

MIHAELA NICULESCU VERONICA SFREDEL RODICA CROITORU

SMARANDA MITRAN MIHAI RELU STĂNESCU ADRIAN BĂLȘEANU

ION MÎNDRILĂ BOGDAN STĂNOIU

BIOLOGIE

Teste pentru concursul de admitere la

**Facultatea de Medicină Facultatea
de Medicină Dentară Facultatea
de Farmacie**

Facultatea de Moașe și Asistență medicală

EDITURA MEDICALĂ UNIVERSITARĂ

CRAIOVA

2015

PREFAȚĂ

Prezenta broșură este destinată viitorilor candidați care doresc să participe la concursul de admitere la facultățile Universității de Medicină și Farmacie din Craiova.

Acest volum conține întrebări elaborate pe baza unuia dintre manualele alternative de Biologie, clasa a XI-a, aprobate de Ministerul Educației și Cercetării Științifice, care cuprinde tematica pretinsă pentru proba de Biologie (Anatomia și Fiziologia omului) din cadrul concursului de admitere la facultățile Universității de Medicină și Farmacie Craiova.

Proba de concurs se desfășoară pe baza programei elaborate de facultate, publicată, și a subiectelor stabilite de comisia de concurs în ziua desfășurării probei.

Întrebările și problemele cuprinse în acest volum constituie baza de date cu privire la concursul de admitere. La concurs se vor folosi aceste întrebări sau întrebări asemănătoare, dar nu în mod obligatoriu identice cu cele din volumul de față.

Tematica pentru concursul de admitere

- proba Biologie (Anatomia si fiziologia omului)

-

BIOLOGIE – manual pentru clasa a XI-a

**Autori: Dan Cristescu, Carmen Sălăvăstru, Bogdan Voiculescu,
Cezar Th. Niculescu, Radu Cârmaciu**

Editura CORINT, București, 2008, 2014

ISBN: 978-973-135-366-1

CELULA ȘI ȚESUTURILE (pag. 5-11)

SISTEMUL NERVOS (pag. 13-37)

ANALIZATORII (pag. 38-53)

GLANDELE ENDOCRINE (pag. 54-61)

MIȘCAREA (pag. 63-72)

DIGESTIA ȘI ABSORBȚIA (pag. 74-82)

CIRCULAȚIA (pag. 84-95)

RESPIRAȚIA (pag. 97-101)

EXCREȚIA (pag. 103-106)

METABOLISMUL (pag. 108-115)

FUNCȚIA DE REPRODUCERE (pag. 116-123)

ORGANISMUL – UN TOT UNITAR (PAG. 124-126)

CUPRINS

CELULA ȘI ȚESUTURILE.....	4
SISTEMUL NERVOS.....	12
ANALIZATORII.....	41
GLANDELE ENDOCRINE.....	56
APARATUL LOCOMOTOR.....	68
DIGESTIA ȘI ABSORBȚIA.....	79
SÂNGELE.....	91
APARATUL CARDIO-VASCULAR.....	102
RESPIRAȚIA.....	121
EXCREȚIA.....	133
METABOLISMUL. RAȚIA ALIMENTARĂ. VITAMINELE.....	141
FUNCȚIA DE REPRODUCERE.....	150

CELULA ȘI ȚESUTURILE

1. Sunt proprietăți speciale ale celulelor:

- a. secreția exocrină
- b. osmoza
- c. transformarea energiei chimice în energie mecanică
- d. transportul CO₂
- e. secreția endocrină

2. În cazul endocitozei:

- a. materialul intracelular este captat în vezicule
- b. veziculele fuzionează cu membrana celulară
- c. are loc invaginarea membranei celulare
- d. conținutul veziculelor este eliminat la exteriorul celulei
- e. o formă particulară este pinocitoza

3. Glicoproteinele:

- a. sunt glucide ale membranei celulare
- b. sunt uniform distribuite în structura lipidică
- c. sunt încărcate pozitiv
- d. se pot afla pe fața externă sau internă a membranei
- e. au rol plastic

4. Potențialul membranelor de repaus:

- a. se datorează permeabilității selective a membranei celulare
- b. este determinat de prezența intracelulară a anionilor nedifuzibili
- c. are o valoare apropiată de cea a potențialului de echilibru pentru K⁺
- d. este legat de activitatea pompei Na⁺/K⁺, care distribuie egal sarcinile de ambele părți ale membranei
- e. în absența unui stimul are un nivel numit potențial prag

5. Fosforilarea oxidativă :

- a. are loc la nivelul membranei interne mitocondriale
- b. este sinonimă ciclului Krebs
- c. este realizată de către unele sisteme enzimatice
- d. presupune oxidarea hidrogenului
- e. permite obținerea a două molecule de ATP

6.* O caracteristică comună a proteinelor care realizează difuziunea facilitată și a pompelor proteice membranare este:

- a. consumul de energie
- b. transportul moleculelor împotriva gradientului lor de concentrație
- c. specificitatea pentru moleculele pe care le transportă
- d. transportul activ
- e. hidroliza ATP

7. Epitelii glandulare constituite din cordoane de celule se găsesc la nivelul:

- a. tiroidei
- b. adenohipofizei
- c. pancreasului endocrin
- d. glandelor paratiroide
- e. pancreasului exocrin

8. Perioada refractară absolută:

- a. permite inițierea unui al doilea potențial de acțiune dacă stimulul este suficient de

- puternic
 - b. cuprinde panta ascendentă a potențialului de acțiune
 - c. cuprinde toată panta descendentă
 - d. se datorează inactivării canalelor pentru Na^+
 - e. se datorează ieșirii K^+ din celulă
- 9. Țesutul conjunctiv lax:**
- a. însoțește alte țesuturi
 - b. formează ligamentele
 - c. leagă unele organe
 - d. constituie tunica medie a aortei
 - e. intră în alcătuirea hipodermului
- 10. Reticulul endoplasmatic neted:**
- a. este o rețea de membrane intracelulare
 - b. are același aspect, independent de activitatea celulară
 - c. prezintă ribozomi atașați
 - d. are rol în sinteza proteinelor
 - e. are rol în metabolismul glicogenului
- 11. Desmozomii:**
- a. sunt corpusculi de legătură
 - b. solidarizează celulele epiteliale
 - c. sunt prelungiri acoperite de plasmalema
 - d. sunt prelungiri temporare
 - e. sunt prelungiri neordonate
- 12. Țesutul osos spongios:**
- a. formează diafizele oaselor lungi
 - b. formează epifizele oaselor lungi
 - c. se găsește la interiorul sternului
 - d. la adult găzduiește măduva osoasă hematogenă
 - e. este de tip haversian
- 13. Unele celule își păstrează forma inițială:**
- a. fibrele musculare
 - b. celulele adipoase
 - c. ovulul
 - d. neuronii din coarnele anterioare ale măduvei
 - e. celulele cartilajinoase
- 14. Incluziunile celulare:**
- a. au un caracter permanent
 - b. conțin substanțe de rezervă
 - c. sunt produși de secreție
 - d. pot fi pigmenti
 - e. fac parte din organitele specifice unor celule
- 15. În structura epidermului se găsește țesut:**
- a. epitelial
 - b. vascularizat
 - c. pavimentos
 - d. unistratificat
 - e. keratinizat
- 16. Conțin țesut cartilajinos hialin:**
- a. cartilajele costale
 - b. discurile intervertebrale

- c. epiglota
- d. cartilajele laringeale
- e. cartilajele traheale

17. Mitocondriile:

- a. au o membrană externă plicaturată
- b. conțin matricea mitocondrială, situată în spațiul dintre cele două membrane
- c. se găsesc în butonii terminali ai axonilor
- d. sunt localizate în periferia fibrei musculare, în apropierea sarcolemei
- e. sunt prezente în număr mare la polul bazal al nefrocitelor

18. Țesutul muscular de la nivelul inimii este alcătuit din:

- a. fibre musculare netede de tip visceral
- b. fibre musculare netede de tip multiunitar
- c. celule care inițiază și conduc impulsul
- d. fibre musculare striate de tip scheletic
- e. fibre musculare striate de tip cardiac

19. Presiunea osmotică:

- a. este invers proporțională cu numărul particulelor dizolvate în soluție
- b. este forța care trebuie aplicată pentru a preveni osmoza
- c. are o valoare de 300 mOsm/l la nivelul plasmiei
- 0 depinde de nivelul natriemiei
- 1 este reglată de aldosteron

20. Conțin microvili:

- a. epiteliul mucoasei intestinale
- b. epiteliul mucoasei traheobronșice
- c. nefrocitele
- d. leucocitele
- e. mugurii gustativi

21.* Care dintre următoarele organite constituie un sistem membranar de microvezicule?

- a. lizozomii
- b. centrozomul
- c. aparatul Golgi
- d. ribozomii
- e. corpii Nissl

22. Din structura membranei celulare fac parte:

- a. proteine transmembranare
- b. glicolipide
- c. un miez hidrofil
- d. colesterol
- e. fosfolipide

23. Sunt organite specifice:

- a. elementele contractile din sarcoplasma fibrelor musculare
- b. centriolii
- c. corpusculii lui Palade
- d. corpii tigroizi
- e. dendritele

24. Nucleul:

- a. coordonează procesele biologice celulare
- b. transmite informația genetică
- c. este sediul sintezei proteice

- d. controlează metabolismul celular
 - e. conține materialul genetic
- 25. Potențialul de acțiune:**
- a. are aceeași durată la toate tipurile de celule
 - b. se datorează trecerii ionilor prin canale membranare specifice
 - c. se desfășoară în mai multe faze
 - d. are aspect diferit în funcție de tipul de celulă
 - e. se propagă într-un singur sens la nivelul membranei celulare
- 26. Se găsește țesut conjunctiv moale elastic în:**
- a. tunica medie a aortei
 - c. capilare
 - d. tunica medie a venelor
 - e. arteriole
 - f. epiglotă
- 27. Membrana nucleară internă:**
- a. vine în contact cu carioplasma
 - b. prezintă pori
 - c. se continuă cu citomembranele reticulului endoplasmic
 - d. conține ribozomi
 - e. este plicaturată
- 28. Țesutul epitelial cilindric este localizat în:**
- a. mucoasa stomacului
 - b. tunica internă a vaselor sangvine
 - c. mucoasa bucală
 - d. mucoasa traheală
 - e. canalele glandelor exocrine
- 29. Cromozomii:**
- a. iau naștere din cromatină
 - b. se formează la sfârșitul diviziunii celulare
 - c. conțin acid ribonucleic
 - d. conțin proteine histonice
 - e. conțin ioni de Mg
- 30. Dimensiunile nucleului:**
- a. sunt cuprinse între 20 și 30 μ
 - b. sunt mai reduse la hematii
 - c. sunt în raport subunitar cu citoplasma
 - d. depind de ciclul funcțional al celulei
 - e. depind de numărul de cromozomi
- 31.* Dintre următoarele celule, cea mai mare este:**
- a. hematia
 - b. limfocitul
 - c. fibra musculară striată
 - d. o celulă de dimensiune medie
 - e. ovulul
- 32.* Membrana celulară constituie o barieră pentru difuziunea:**
- a. moleculelor liposolubile
 - b. hormonilor steroizi
 - c. glucozei
 - d. ureei
 - e. dioxidului de carbon

33. Pompa de Na⁺/K⁺:

- a. reintroduce în celulă Na⁺ difuzat la exterior
- b. utilizează energia rezultată din hidroliza ATP
- c. are un raport de 2 K⁺ la 3 Na⁺
- d. asigură deplasarea ionilor în sensul gradientului de concentrație
- e. contribuie la menținerea concentrației intracelulare a ionilor

34. Epiteliul glandular exocrin poate fi :

- a. simplu
- b. tubulo- acinos
- c. folicular
- d. compus
- e. pluricelular

35. Stimulii supraliminari:

- a. pot reduce valoarea potențialului de membrană până la un nivel critic
- b. determină deschiderea unor canale voltaj-dependente
- c. provoacă depolarizarea membranei
- d. induc o reacție mai amplă decât stimulul prag
- e. pot declanșa un impuls nervos la nivelul nevrogliilor

36. Neurofibrilele:

- a. sunt organite specifice nevrogliilor
- b. sunt dispuse în rețea
- c. se găsesc în neuroplasmă
- d. sunt echivalente ergastoplasmei pentru neuroni
- e. lipsesc în dendrite

37.* Se găsește la nivelul meniscurilor articulare:

- a. țesut conjunctiv moale fibros
- b. țesut cartilagos elastic
- c. țesut cartilagos hialin
- d. țesut conjunctiv moale elastic
- e. țesut semidur fibros

38. Hialoplasma:

- a. este partea nestructurată a citoplasmei
- b. conține organitele celulare comune
- c. reprezintă o regiune funcțională a citoplasmei
- d. este prezentă doar în anumite celule
- e. conține organitele celulare specifice

39. Miezul hidrofob permite pasajul liber al:

- a. ionilor de Ca²⁺
- b. moleculelor hidrosolubile
- c. oxigenului
- d. etanolului
- e. moleculelor polarizate mari

40. Uroteliul:

- a. este un epiteliu de acoperire
- b. este pluristratificat
- c. face parte din mucoasa tubului digestiv
- d. este keratinizat
- e. este un epiteliu de tranziție

41. Prezintă cili:

- a. celulele epiteliale ale intestinului subțire

- b. epiteliul traheal
 - c. celulele receptoare din organul Corti
 - d. epiteliul pavimentos keratinizat
 - e. butonii olfactivi
- 42. În cazul celulei miocardice ventriculare potențialul de acțiune are:**
- a. o durată mai mare decât cel al fibrei musculare netede
 - b. o durată mai mică decât cel al neuronului
 - c. o amplitudine mai mare decât cel al neuronului
 - d. o amplitudine mai mare decât cel al fibrei musculare netede
 - e. o formă particulară
- 43. Aponevrozele:**
- a. sunt tendoane ale mușchilor lași
 - b. sunt alcătuite din țesut conjunctiv moale elastic
 - c. sunt alcătuite din țesut cartilagos elastic
 - d. sunt alcătuite din țesut conjunctiv moale fibros
 - e. se întâlnesc la mușchii mării dorsali
- 44. Ergastoplasma:**
- a. își manifestă rolul doar în timpul mitozei
 - b. este echivalentul corpilor tigroizi
 - c. reprezintă o formă diferențiată a reticulului endoplasmatic
 - d. conține ribozomi pe suprafața internă a peretelui membranos
 - e. este un organit specific
- 45. Glucoza:**
- a. are o moleculă polarizată
 - b. poate traversa plasmalema prin difuziune
 - c. este transferată în enterocite printr-un mecanism de transport activ Na-dependent
 - d. traversează membrana bazo-laterală a celulelor intestinale împotriva gradientului de concentrație
 - e. necesită prezența unor proteine transportoare
- 46. Exocitoza:**
- a. este un transport vezicular
 - b. presupune captarea materialului extracelular
 - c. utilizează vezicule care se formează prin invaginarea membranei celulare
 - d. este o formă particulară a endocitozei
 - e. utilizează vezicule care fuzionează cu membrana celulară
- 47. Țesutul osos trabecular este:**
- a. compact
 - b. spongios
 - c. haversian
 - d. conjunctiv dur
 - e. localizat în diafizele oaselor lungi
- 48. Spațiul perinuclear:**
- a. conține carioplasma
 - b. cuprinde unul sau mai multi nucleoli
 - c. se află în citoplasmă, în afara nucleului
 - d. este delimitat de o membrană ce se continuă cu citomembranele reticulului endoplasmatic
 - e. este delimitat de o membrană aderentă miezului nuclear
- 49. Transportul activ primar:**
- a. necesită hidroliza ATP
 - b. deplasează ionii în sensul gradientului de concentrație

- c. utilizează pompe proteice
 - d. obține energia prin transferul unei molecule conform gradientului ei de concentrație
 - e. creează o distribuție inegală a sarcinilor de o parte și de alta a membranei celulare
- 50. În pereții vaselor de sânge se poate întâlni țesut:**
- a. epitelial pavimentos unistratificat
 - b. conjunctiv moale fibros
 - c. conjunctiv semidur elastic
 - d. muscular neted
 - e. conjunctiv moale elastic
- 51. Canalele membranare:**
- a. sunt nespecifice
 - b. permit trecerea ionilor împotriva gradientului de concentrație
 - c. au o structură proteică
 - d. sunt în permanență deschise
 - e. favorizează apariția unor curenți electrici
- 52.* Țesut epitelial glandular endocrin dispus în cordoane se găsește în :**
- a. ficat
 - b. pancreas
 - c. adenohipofiză
 - d. parotide
 - e. tiroidă
- 53.* Canalele de K^+ :**
- a. se închid în prezența unui stimul
 - b. permit intrarea K^+ în celulă
 - c. determină depolarizarea
 - d. determină repolarizarea
 - e. se deschid în timpul pantei ascendente a potențialului de acțiune
- 54. Mucoasa tubului digestiv conține țesut epitelial:**
- a. cilindric simplu cu microvili
 - b. cilindric simplu neciliat
 - c. pavimentos keratinizat
 - d. pavimentos nekeratinizat
 - e. cilindric pseudostratificat
- 55. Țesutul adipos:**
- a. este un tip de țesut conjunctiv semidur
 - b. este localizat în derm
 - c. constituie grăsimea din loja perirenală
 - d. asigură protecția mecanică
 - e. are rol termoizolator
- 56. Țesut muscular neted de tip multiunitar se află la nivelul:**
- a. mușchiului sfincter al irisului
 - b. mușchiului dilatator pupilar
 - c. miocardului
 - d. mușchiului constrictor pupilar
 - e. pereților vaselor de sânge

REZOLVĂRI:

1. a, c, e
2. c, e
3. a, e
4. a, b, c
5. c, d
- 6.* c
7. b, d
8. b, d
9. a, c, e
10. a, e
11. a, b, c
12. b, c, d
13. b, c, e
14. b, c, d
15. a, c, e
16. a, d, e
17. c, d, e
18. c, e
19. b, c, d, e
20. a, c, e
- 21.*c
22. a, b, d, e
23. a, d
24. a, b, d, e
25. b, c, d
26. a, c
27. a, b
28. a, d, e
29. a, c, d, e
30. c, d
- 31.*c
- 32.*c
33. b, c
34. a, b, d, e
35. a, b, c
36. b, c
- 37.*e
38. a, c
39. c, d
40. a, b, e
41. b, c, e
42. a, d, e
43. a, d, e
44. b, c
45. a, c, e
46. a, e
47. b, d
48. d, e
49. a, c, e
50. a, d, e
51. c, e
- 52.*c
- 53.*d
54. a, b, d
55. c, d, e
56. a, b, d

SISTEMUL NERVOS

1. Nu sunt prevăzute cu inervație parasimpatică:

- a. glandele lacrimale
- b. ficatul
- c. splina
- d. pancreasul
- e. glandele gastrice

2.*Prezintă formă stelată neuronii de la nivelul:

- a. ganglionului spinal
- b. coarnelor laterale ale măduvei
- c. zonei motorii a scoarței cerebrale
- d. coarnele anterioare ale măduvei
- e. coarnele posterioare ale măduvei

3. Neuronii bipolari se află în:

- a. ganglionul Corti
- b. ganglionul Scarpa
- c. scoarța cerebrală
- d. mucoasa olfactivă
- e. scoarța cerebeloasă

4. Care din următoarele afirmații sunt false:

- a. neuronul reprezintă unitatea morfofuncțională a sistemului nervos
- b. neurilema celulei nervoase este groasă
- c. celulele vegetative centrale pot avea nucleii dubli
- d. axonul este prelungirea unică, scurtă și mai groasă
- e. în porțiunea inițială axonul se ramifică

5.*Alegeți afirmația corectă despre tecele axonului:

- a. teaca de mielină de la nivelul SNC este produsă de celule Schwann
- b. teaca de mielină se află la nivelul axonilor cu diametrul mai mic de 2 μ
- c. rolul mielinei este de izolator electric
- d. fibrele postganglionare au teacă de mielină
- e. teaca Henle se dispune în jurul tecii de mielină

6.* Fac parte din nevroglii, cu excepția:

- a. celula Schwann
- b. astrocitul
- c. celulele ependimare
- d. celulele reticulare
- e. oligodendroglii

7. Selectați afirmațiile corecte despre nevroglii:

- a. numărul nevrogliilor depășește de 100 de ori numărul neuronilor
- b. au rol de suport pentru neuroni
- c. prezintă celule care se divid intens
- d. au rol în sinteza ARN
- e. nu conțin neurofibrile și nici corpi Nissl

8.* Rolurile nevroglii sunt, cu excepția:

- a. de protecție
- b. trofic
- c. permeabilitate și rezistență
- d. rol fagocitar (microglia)

e. sinteza ARN

9.* Alegeți afirmația incorectă despre coarnele anterioare:

- a. forma neuronilor este stelată
- b. prezintă neuroni multipolari
- c. conțin dispozitivul somatosenzitiv
- d. sunt mai late și mai scurte decât coarnele posterioare
- e. conțin două tipuri de neuroni somatomotori

10. Despre substanța cenușie medulară sunt adevărate afirmațiile:

- a. este constituită din corpul neuronilor
- b. porțiunile laterale ale "H"- ului formează comisura cenușie a măduvei
- c. comisura cenușie prezintă canalul ependimar ce conține corpul vitros
- d. coarnele anterioare conțin dispozitivul somatomotor
- e. coarnele laterale conțin neuroni vegetativi simpatici postganglionari

11.* Reprezintă prelungire celulipetă:

- a. axonul
- b. microglia
- c. dendrita
- d. celula Schwann
- e. oligodendroglia

12.* Din punct de vedere funcțional este celulifug:

- a. dendrita
- b. microglia
- c. oligodendroglia
- d. axonul
- e. nici unul din cele menționate

13.* Măduva spinării prezintă următoarele caractere generale, cu excepția:

- a. se găsește în canalul vertebral
- b. este învelită de trei membrane de protecție
- c. se întinde între C1-L2
- d. este formată din substanță cenușie dispusă periferic
- e. sub vertebra L2 se prelungește cu conul medular

14. Alegeți afirmațiile corecte despre măduva spinării:

- a. face parte din sistemul nervos central
- b. nervii toracali și lombari formează "coada de cal"
- c. prezintă porțiuni dilatate în regiunile cervicală și lombară
- d. este formată din substanță albă dispusă periferic sub formă de cordoane
- e. este învelită de trei membrane de protecție: Henle, arahnoidă și piamater

15. Forma neuronilor poate fi:

- a. fusiformă
- b. piramidală
- c. ovalară
- d. cubică
- e. cilindrică

16. * Neuronii pot prezenta următoarele forme, cu excepția:

- a. sferică
- b. stelată
- c. pavimentoasă
- d. piramidală
- e. fusiformă

17. Prezintă două prelungiri neuronii:

- a. multipolari

- b. pseudounipolari
- c. unipolari
- d. bipolarari
- e. nici unul din cei menționați

18. După numărul prelungirilor, neuronii pot fi:

- 0 a. stelați
- 1 b. motori
- c. unipolari
- d. senzitivi
- e. multipolari

19.* Alegeți afirmația incorectă despre meningele spinale:

- a. asigură protecția și nutriția măduvei spinării
- b. membrana exterioară este arahnoida
- c. pia mater este o membrană conjunctivo-vasculară
- d. duramater este separată de pereții canalului vertebral prin spațiul epidural
- e. pia mater aderă la suprafața măduvei pătrunzând în șanțuri și fisuri

20.* Fasciculul Flechsig este situat în:

- a. cordonul posterior
- b. cordonul lateral de aceeași parte cu protoneuronul
- c. cordonul lateral de partea opusă
- d. cornul anterior
- e. cordonul anterior

21.* În cordonul posterior se află:

- a. fasciculul gracilis și rubrospinal
- b. fasciculul cuneat și spinotalamic anterior
- c. fasciculul gracilis și cuneat
- d. fasciculul cuneat și reticulospinal
- e. fasciculul gracilis și Gowers

22.* Fasciculul Gowers se află în:

- a. cordonul anterior
- b. cornul anterior
- c. cordonul posterior
- d. cordonul lateral de pe partea opusă
- e. cornul lateral

23. Următoarele afirmații despre nervul spinal sunt adevărate, cu excepția:

- a. sunt formați din două rădăcini anterioară (senzitivă) și posterioară (motorie)
- b. pe traiectul rădăcinii posterioare se află ganglionul spinal
- c. rădăcina posterioară prezintă neuroni somatosenzitivi, viscerosenzitivi și somatomotori
- d. axonii neuronilor viscerosenzitivi ajung în jumătatea ventrală a cornului lateral al măduvei
- e. trunchiul nervului spinal este mixt cu fibre senzitive și motorii

24. Prin fibrele corticonucleare se asigură inervația mușchilor:

- a. mimicii
- b. bicepsii brahiali
- c. masticatori
- d. croitori
- e. adductori mari

25.* Fibrele corticonucleare asigură inervația următorilor mușchi, cu excepția:

- a. laringelui
- b. faringelui
- c. trapezi

- d. cvadriiceps
 - e. limbii
- 26. Următoarele fascicule ascendente străbat trunchiul cerebral în totalitate:**
- a. fasciculul spinotalamic anterior
 - b. fasciculul spinocerebelos direct
 - c. fasciculul spinobulbar
 - d. fasciculul striorubric
 - e. fasciculul spinocerebelos Gowers
- 27. Următoarele fascicule descendente nu străbat trunchiul cerebral:**
- a. fasciculul nigrospinal
 - b. fasciculul olivospinal
 - c. fasciculul rubrospinal
 - d. fasciculul spinotalamic anterior
 - e. fasciculul vestibulospinal
- 28. Utilizează calea cordoanelor posterioare calea sensibilității:**
- a. termice și dureroase
 - b. tactile protopatice
 - c. tactile epicritice
 - d. spinocerebeloase directe
 - e. kinestezice
- 29.* Următorii nucleu aparțin sistemului extrapiramidal, cu excepția:**
- a. nucleul roșu
 - b. substanța neagră
 - c. nucleul cuneat
 - d. nucleul olivar
 - e. nucleul vestibular
- 30.* Se află medial în cordonul posterior:**
- a. fasciculul spinocerebelos direct
 - b. fasciculul spinocerebelos încrucișat
 - c. fasciculul gracilis
 - d. fasciculul cuneat
 - e. fasciculul corticospinal direct
- 31.* Se află în cordonul anterior:**
- a. fasciculul gracilis
 - b. fasciculul spinocerebelos direct
 - c. fasciculele rubrospinale
 - d. fasciculul piramidal direct
 - e. fasciculul spinotectal
- 32. Se află în cordonul lateral medular următoarele fascicule ascendente:**
- a. fasciculul piramidal încrucișat
 - b. fasciculul spinocerebelos dorsal Flechsig
 - c. fasciculul rubrospinal
 - d. fasciculul spinotalamic lateral
 - e. fasciculul spinotectal
- 33. Ajung în cordonul lateral medular următoarele fascicule descendente:**
- a. fasciculul gracilis
 - b. fasciculul piramidal încrucișat
 - c. fasciculul Gowers
 - d. fasciculul rubrospinal
 - e. fasciculul vestibulospinal lateral

- 34. Străbat descendent mezencefalul următoarele fascicule:**
- spinotalamic anterior
 - piramidal direct
 - olivospinal
 - vestibulospinal
 - piramidal încrucișat
- 35. Calea sensibilității tactile protopatice prezintă următoarele caractere, cu excepția:**
- protoneuronul se află în ganglionul spinal
 - receptorii sunt reprezentați de corpusculii Meissner
 - deutoneuronul se află în neuronii senzitivi din cornul anterior
 - al III-lea neuron se află în talamus
 - axonul deutoneuronului trece în cordonul anterior de aceeași parte
- 36. Următoarele afirmații despre calea sensibilității exteroceptive sunt false:**
- protoneuronul se află în ganglionul spinal
 - receptorii se află în piele
 - receptorii sunt reprezentați de fusurile neuromusculare
 - axonii deutoneuronilor străbat trunchiul cerebral și ajung la cerebel
 - fasciculele deutoneuronilor ajung în metatalamus unde se află al III-lea neuron
- 37.* Al III – lea neuron se află în talamus pentru următoarele fascicule ascendente, cu excepția:**
- fasciculul piramidal direct
 - fasciculul gracilis
 - fasciculul spinocerebelos dorsal
 - fasciculul spinotalamic anterior
 - fasciculul cuneat
- 38.* Sunt chemoreceptori, cu excepția:**
- mugurii gustativi
 - corpilor carotidieni
 - fusul neuromuscular
 - epiteliul olfactiv
 - corpilor aortici
- 39. Următoarele afirmații despre fasciculul spinotalamic anterior sunt adevărate:**
- aparține căii sensibilității tactile protopatice
 - aparține căii sensibilității tactile epicritice
 - deutoneuronul se află în neuronii senzitivi din cornul posterior
 - protoneuronul se află în cornul anterior medular
 - străbate trunchiul cerebral și ajunge la talamus
- 40. Calea sensibilității interoceptive prezintă următoarele caracteristici:**
- zona de proiecție corticală este difuză
 - protoneuronul se găsește în ganglionul spinal
 - receptorii sunt reprezentați de corpusculii Meissner
 - axonii deutoneuronilor ajung din aproape în aproape la talamus
 - deutoneuronul se află în bulb
- 41.* Alegeți afirmația incorectă despre fasciculul spinobulbar:**
- este comună pentru sensibilitatea tactilă fină și kinesteziacă
 - protoneuronul se află în ganglionul spinal
 - are originea în cornul posterior al măduvei
 - fasciculul cuneat apare numai în măduva toracală superioară
 - al treilea neuron se află în talamus
- 42. Prezintă următoarele caracteristici comune sensibilitatea kinesteziacă și de control al mișcării, cu excepția:**

- a. receptorii sunt reprezentați de corpusculii Meissner
 - b. protoneuronul se află în ganglionul spinal
 - c. deutoneuronul se află în cornul posterior al măduvei
 - d. dendrita protoneuronului ajunge la fusul neuromuscular
 - e. axonul protoneuronului pătrunde în cordonul posterior
- 43. Care din următoarele fascicule ascendente străbat mezencefalul:**
- a. spinotalamic lateral
 - b. spinocerebelos dorsal
 - c. corticospinal
 - d. spinocerebelos ventral
 - e. spinotalamic anterior
- 44. Nu străbat puntea următoarele fascicule ascendente:**
- a. spinocerebelos ventral
 - b. corticonuclear
 - c. spinocerebelos dorsal
 - d. lemniscul medial
 - e. spinocerebelos direct
- 45.* Trunchiul cerebral este străbătut de următoarele fascicule ascendente, cu excepția:** a. spinobulbar
- b. spinocerebelos ventral
 - c. spinocerebelos dorsal
 - d. spinotalamic lateral
 - e. spinotalamic anterior
- 46. Axonul protoneuronului ce aparține următoarelor fascicule este mai lung:**
- a. spinotalamic anterior
 - b. spinocerebelos Fleschig
 - c. cuneat
 - d. spinocerebelos Gowers
 - e. gracilis
- 47. Alegeți afirmațiile corecte despre tractul spinocerebelos ventral:**
- a. axonul deutoneuronului ajunge în cordonul lateral de partea opusă protoneuronului
 - b. se încrucișează la nivelul mezencefalic
 - c. ajunge la cerebel dealungul pedunculului cerebelos superior
 - d. străbate numai bulbul rahidian
 - e. al III – lea neuron se află în talamus
- 48. Alegeți afirmațiile corecte despre tractul spinocerebelos dorsal:**
- a. se încrucișează la nivel medular
 - b. receptorii sunt fusurile neuromusculare
 - c. axonul deutoneuronului se duce în cordonul lateral de aceeași parte
 - d. străbate numai bulbul
 - e. deutoneuronul se află în cordonul anterior al măduvei
- 49.* Următoarele afirmații despre sistemul piramidal sunt corecte, cu excepția:**
- a. se mai numesc corticospinale
 - b. aparțin căilor ascendente
 - c. are origine corticală
 - d. decusația piramidală se formează la nivel bulbar
 - e. fasciculul piramidal direct se încrucișează la nivel medular
- 50. Alegeți afirmațiile corecte despre căile descendente:**
- a. au originea în cortexul cerebral
 - b. controlează motilitatea voluntară și involuntară automată

- c. au originea în măduva spinării
- d. se mai numesc căile motricității
- e. toate în final ajung în cornul posterior medular

51. Următoarele afirmații despre rădăcina anterioară sunt adevărate:

- a. se mai numește dorsală
- b. conține axonii neuronilor visceromotori din jumătatea ventrală a cornului lateral
- c. prezintă pe traiectul său ganglionul spinal
- d. conține axonii neuronilor somatomotori din conul anterior al măduvei
- e. din punct de vedere funcțional este motorie

52. Alegeți afirmațiile incorecte despre rădăcina posterioară a nervului spinal:

- a. prezintă pe traiectul său ganglion spinal
- b. din punct de vedere funcțional este senzitivă
- c. conține nervii somatomotori
- d. axonii neuronilor viscerosenzitivii ajung în jumătatea dorsală a cornului lateral
- e. axonii neuronilor somatosensitivii ajung în jumătatea ventrală a cornului lateral

53. Căile sensibilității exteroceptive sunt:

- a. căi corticospinale
- b. ascendente
- c. spinobulbare
- d. spinotalamice
- e. spinocerebeloase

54. O arsură la piciorul stâng se transmite prin:

- a. fasciculul spinotalamic anterior
- a. ganglionul spinal
- b. trece prin talamus
- c. ajunge în aria somestezică I girus postcentral stâng
- d. ajunge în aria somestezică I girus postcentral drept

55. O lovitură în gamba dreaptă se va transmite prin:

- a. fasciculul spinotalamic lateral stâng
- b. fasciculul spinotalamic lateral drept
- c. fasciculul spinobulbar drept
- d. protoneuronul din ganglionul spinal drept
- e. metalamus

56. Ajung în cornul anterior al măduvei fasciculele:

- a. nigrospinale
- b. corticospinale
- c. spinotalamice
- d. spinobulbare
- e. vestibulospinale

57.* Nu aparțin sistemului extrapiramidal căile:

- a. nigrospinale
- b. vestibulospinale
- c. reticulospinale
- d. corticospinale
- e. rubrospinale

58. Alegeți afirmațiile corecte despre ramurile comunicante ale nervului spinal:

- a. sunt în număr de două: albă și neagră
- b. fibra preganglionară amielinică are originea în neuronul visceromotor din cornul lateral
- c. fibra postganglionară este cenușie (amielinică)
- d. fibra preganglionară este mielinică

- e. fibra postganglionară are originea în ganglionul spinal
- 59. Trunchiul nervului spinal:**
- a. are în structura sa fibre visceromotorii
 - b. iese la exteriorul canalului vertebral prin gaura intravertebrală
 - c. se formează prin unirea rădăcinilor anterioară și posterioară a nervului spinal
 - d. este format numai din fibre vegetative
 - e. după un scurt traiect se desface în ramuri: ventrală, dorsală, meningeală și comunicantă albă
- 60.* Rădăcina anterioară a nervului spinal**
- a. conține fibre vegetative preganglionare parasimpatice
 - b. este mixtă
 - c. este viscerosenzitivă
 - d. conține numai fibre motorii
 - e. conține fibre vegetative postganglionare
- 61.* Despre sinapsele chimice sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:**
- a. celula postsinaptică prezintă receptori pentru mediatorul chimic
 - b. conducerea impulsului nervos este unidirecțională dinspre terminația postsinaptică spre cea presinaptică
 - c. sub acțiunea impulsului nervos se eliberează mediator chimic în fanta sinaptică
 - d. se formează în sistemul nervos vegetativ
 - e. terminația presinaptică conține vezicule cu mediator chimic.
- 62.* Nu este adevărată afirmația despre sinapsele electrice:**
- a. conducerea este se pare, bidirecțională
 - b. se realizează între două celule de dimensiuni diferite
 - c. se formează în mușchiul neted
 - d. se realizează între două celule de aceleași dimensiuni
 - e. se găsește în miocard
- 63.* Sunt neuroni intercalari:**
- a. somatosenzitivi
 - b. visceromotori
 - c. viscerosenzitivi
 - d. de asociație
 - e. somatomotori
- 64. Influxul nervos nu circulă centripet prin:**
- a. teaca de mielină
 - b. teaca Henle
 - c. axon
 - d. dendrite
 - e. teaca Schwann
- 65. Nu formează sistemul nervos periferic:**
- a. nervii
 - b. emisferile cerebrale
 - c. cerebelul
 - d. măduva spinării
 - e. ganglionii nervoși
- 66. Aparțin diencefalului:**
- a. corpii striati
 - b. metatalamusul
 - c. nucleii bazali
 - d. hipotalamusul
 - e. talamusul

67. Nu aparțin paleocortexului:

- a. talamusul
- b. hipocampul
- c. nervii olfactivi
- d. fornixul
- e. corpul calos

68.* Nu se află pe fața laterală a emisferelor cerebrale:

- a. girul precentral
- b. fisura laterală Sylvius
- c. șanțul corpului calos
- d. șanțul central Rolando
- e. girul postcentral

69.* Următorul element este comun pe fața laterală și medială a emisferei cerebrale:

- a. lobul orbital
- b. scizura calcarină
- c. girul precentral
- d. șanțul central Rolando
- e. girul hipocampic

70. Sunt reflexe monosinaptice, cu excepția:

- a. rotulian
- b. nociceptive
- c. ahilian
- d. de apărare
- e. de mers

71. Următoarele afirmații despre reflexele polisinpaptice sunt adevărate:

- a. nu implică neuroni intercalari
- b. sunt reflexe osteotendinoase
- c. sunt demonstrate prin legile lui Pflüger
- d. fac parte reflexele de apărare
- e. căile aferente sunt dendrite ale neuronilor din ganglionul spinal

72.* Este nerv cranian mixt:

- a. hipoglos
- b. olfactiv
- c. optic
- d. glosofaringian
- e. abducens

73.* O tumoră dezvoltată la nivelul șanțului bulbopontin, superior piramidelor bulbare poate afecta:

- a. echilibrul
- b. acțiunea mușchilor mimicii
- c. acțiunea mușchiului oblic superior
- d. acțiunea mușchiului drept extern
- e. acțiunea mușchiului drept intern

74. Un hematom apărut la nivelul șanțului bulbopontin cu extindere spre șanțul retroolivăar poate afecta următorii nervi cranieni, cu excepția:

- a. IX
- b. VII
- c. XII
- d. X
- e. VIII

75. Bulbul rahidian prezintă următoarele caracteristici pe fața ventrală a trunchiului cerebral, cu excepția:

- a. este delimitat superior prin șanțul bulbopontin
- b. prezintă piramidele bulbare
- c. prezintă pedunculii cerebeloși mijlocii
- d. se află originea aparentă a nervului trigemen
- e. inferior este delimitat prin șanțul ponto-mezencefalic

76.* Căile piramidale fac sinapsă cu nucleii:

- a. hipoglosului
- b. vestibulari
- c. Burdach (cuneat)
- d. olivari
- e. Goll (gracilis)

77.* Prezintă nucleii vegetativi pontini nervii:

- a. vagi
- b. glosofaringieni
- c. oculomotori
- d. faciali
- e. olfactivi

78.* Sunt nucleii senzitivi pontini:

- a. salivatori superiori
- b. salivatori inferiori
- c. optici
- d. cohleari
- e. vestibulari

79.* Alegeți afirmația incorectă despre nervii oculomotori:

- a. reprezintă a III- a pereche de nervi cranieni
- b. sunt nervi motori care au și fibre simpatice
- c. originea reală a fibrelor motorii se află în mezencefal
- d. fibrele motorii merg la mușchii drept intern și oblicul inferior
- e. fibrele parasimpatice ajung la mușchiul sfincter al irisului

80. Afirmațiile despre nervul abducens sunt corecte:

- a. reprezintă perechea a VI-a de nervi cranieni
- b. sunt nervi motori
- c. au și fibre parasimpatice
- d. originea aparentă se află în spațiul dintre picioarele pedunculilor cerebrali
- e. fibrele inervează mușchiul drept extern al globului ocular

81. Mușchii extrinseci ai globului ocular sunt reprezentați de:

- a. drept extern
- b. oblicul superior
- c. mușchiul sfincter al irisului
- d. drept intern
- e. drept superior

82.* Mușchii intrinseci ai globului ocular sunt inervați de nervul:

- a. abducens
- b. trigemen
- c. facial
- d. oculomotor
- e. optic

83. Alegeți afirmațiile corecte despre nervul trohlear:

- a. reprezintă perechea a VI-a de nerv cranian
 - b. este nerv motor
 - c. are și fibre parasimpatice
 - d. originea aparentă este pe fața posterioară a trunchiului cerebral sub lama cvadrigemină
 - e. inervează mușchiul oblic superior
- 84. Alegeți afirmațiile comune despre nervul oculomotor și trohlear:**
- a. sunt nervi motori, care au și fibre parasimpatice
 - b. au originea reală a fibrelor somatomotorii în nucleii mezencefalici
 - c. acționează pe mușchii extrinseci ai globului ocular
 - d. originea aparentă este pe fața posterioară a trunchiului cerebral sub lama cvadrigemină
 - e. prezintă fibre somatomotorii
- 85.* Nucleii senzitivi mezencefalici aparțin nervului:**
- a. abducens
 - b. facial
 - c. hipoglos
 - d. optic
 - e. trigemen
- 86.* Prezintă nucleii senzitivi în punte nervul:**
- a. olfactiv
 - b. optic
 - c. trigemen
 - d. facial
 - e. trohlear
- 87.* Următoarele afirmații despre nervul trigemen sunt corecte, cu excepția:**
- a. este nerv mixt
 - b. originea reală a fibrelor senzitive se găsește în ganglionul trigeminal
 - c. fibrele motorii au originea în mezencefal
 - d. fibrele senzitive se distribuie la pielea feței
 - e. ramura mandibulară este mixtă
- 88. Alegeți afirmațiile corecte despre nervul trigemen:**
- a. are trei ramuri: oftalmică, maxilară și mandibulară
 - b. este nerv mixt
 - c. protoneuronul fibrelor senzitive se află în ganglionul trigeminal
 - d. fibrele motorii inervează mușchii mimicii
 - e. ramura maxilară este mixtă
- 89.* Ramurile senzitive ale nervului trigemen sunt:**
- a. oftalmic + mandibular
 - b. maxilar + mandibular
 - c. oftalmic + optic
 - d. oftalmic + maxilar
 - e. optic + maxilar
- 90.* Ramura mixtă a nervului trigemen este:**
- a. trohlear
 - b. abducens
 - c. mandibular
 - d. oftalmic
 - e. maxilar
- 91.* Mușchii intrinseci ai globului ocular sunt inervați de :**
- a. nervul facial
 - b. nervul glosfaringian

- c. nervul trigemen
- d. nervul vag
- e. nervul oculomotor

92 Nu au fibre parasimpatice următorii nervi cranieni:

- a. facial
- b. trohlear
- c. trigemen
- d. glosofaringian
- e. abducens

93 Prezintă fibre parasimpatice nervii:

- a. abducens
- b. oculomotor
- c. vag
- d. trigemen
- e. glosofaringian

94 Următoarele afirmații despre nervul facial sunt adevărate:

- a. fibrele somatomotorii au originea în punte
- b. este nerv mixt
- c. fibrele gustative au originea în ganglionul geniculat
- d. originea aparentă se află în șanțul pontomezencefalic
- e. fibrele somatomotorii inervează mușchii mimicii

95 Fibrele parasimpatice ale nervului facial provin din nucleul:

- a. accesoriu al oculomotorului
- b. ambiguu
- c. lacrimal
- d. salivator superior
- e. salivator inferior

96.* Nucleii vegetativi ai nervului facial se găsesc în:

- a. cerebel
- b. bulb
- c. punte
- d. mezencefal
- e. talamus

97. În punte se află nucleul motor al nervului:

- a. oculomotor
- b. abducens
- c. trigemen
- d. facial
- e. vag

98.* Nucleul vegetativ de la nivelul mezencefalului aparține nervului:

- a. facial
- b. trigemen
- c. oculomotor
- d. glosofaringian
- e. vag

99. Originea aparentă în șanțul bulbopontin se găsește pentru nervii:

- a. oculomotor
- b. trohlear
- c. facial
- d. vestibulocohlear

e. abducens

100. Care afirmații despre nervul facial sunt false:

- a. este nerv mixt
- b. inervează mușchii masticatori
- c. originea aparentă în șanțul retroolivar
- d. fibrele parasimpatice provin din doi nuclei: lacrimal și salivator inferior
- e. fibrele senzoriale culeg excitații gustative de la corpul limbii

101. Fibrele parasimpatice ale nervului facial inervează glandele:

- a. sudoripare
- b. lacrimale
- c. sublinguale
- d. parotide
- e. submandibulare

102. Nervul facial nu inervează:

- a. mușchii masticatori
- b. glandele lacrimale
- c. glandele parotide
- d. mușchii mimicii
- e. mușchii limbii

103. Care nervi cranieni sunt motori:

- a. olfactivi
- b. hipoglos
- c. accesori
- d. optic
- e. abducens

104.* Este nerv senzorial:

- a. vag
- b. glosofaringian
- c. trigemen
- d. optic
- e. oculomotor

105. Fibrele nervului facial se distribuie în regiunile:

- a. temporală și frontală
- b. parietală
- c. auriculară
- d. cervicală
- e. zigomatică

106.* Nu aparține teritoriului de distribuție a nervului facial regiunea:

- a. mandibulară
- b. cervicală
- c. zigomatică
- d. parietală
- e. frontală

107.* Care din următorii nervi inervează mușchii masticatori:

- a. facial
- b. glosofaringian
- c. oftalmic
- d. mandibular
- e. maxilar

108.* Secreția glandei parotide este asigurată de nervul:

- a. facial
- b. glosofaringian
- c. vag
- d. accesoriu
- e. hipoglos

109. Următoarele afirmații despre perechea a VIII-a de nervi cranieni sunt adevărate:

- a. sunt nervi senzoriali
- b. au două componente: vestibulară și cohleară
- c. componenta cohleară are pe traiect ganglionul Scarpa
- d. ramura vestibulară se îndreaptă spre nucleii vestibulari din punte
- e. originea aparentă este în șanțul preolivar

110. Următoarele afirmații nu se referă la nervul vestibulo-cohlear:

- a. este nerv senzorial
- b. este nerv motor
- c. ramura cohleară se îndreaptă spre nucleii cohleari din bulb
- d. componenta vestibulară are pe traseu ganglionul Scarpa
- e. originea aparentă în șanțul bulbopontin

111. Următoarele caracteristici sunt comune nervilor IX și X:

- a. sunt nervi senzoriali
- b. sunt nervi micști
- c. prezintă fibre parasimpatice
- d. originea aparentă este în șanțul retroolivar
- e. inervează glandele parotide

112. Mușchii faringelui sunt inervați de nervii:

- a. mandibular
- b. vag
- c. glosofaringian
- d. hipoglos
- e. mezencefal

113.* Nucleul ambiguu se află în:

- a. cerebel
- b. măduva spinării
- c. bulb
- d. punte
- e. mezencefal

114.* Șanțul preolivar reprezintă originea aparentă pentru nervul:

- a. glosofaringian
- b. vag
- c. hipoglos
- d. accesoriu
- e. trigemen

115. Șanțul retroolivar reprezintă originea aparentă pentru nervii:

- a. accesoriu
- b. hipoglos
- c. vag
- d. glosofaringian
- e. trohlear

116.* Fibrele senzoriale gustative de la corpul limbii sunt culese de nervul:

- a. IV
- b. V

- c. VII
- d. IX
- e. X

117.* Fibrele senzoriale gustative de la baza rădăcinii limbii sunt culese de nervul:

- a. V
- b. XII
- c. VII
- d. X
- e. IX

118.* Fibrele senzoriale gustative din treimea posterioară a limbii sunt culese de nervul:

- a. XII
- b. VII
- c. VIII
- d. IX
- e. X

119. Fibrele senzoriale gustative sunt culese de nervii:

- a. VII
- b. VIII
- c. IX
- d. X
- e. XII

120.* Care sunt nervii care inervează mușchii laringelui:

- a. VIII și IX
- b. IX și X
- c. X și XI
- d. XII și X
- e. XI și XII

121.* Deutoneuronul pentru fibrele senzoriale gustative se află în:

- a. nucleul ambiguu
- b. nucleul accesoriu al oculomotorului
- c. nucleul trigeminal
- d. nucleul solitar
- e. nucleul salivator superior

122.* Nu se află în bulb nucleul:

- a. lacrimal
- b. ambiguu
- c. vestibular
- d. solitar
- e. dorsal al vagului

123. Nu sunt nuclee vegetative:

- a. cohleari
- b. vestibulari
- c. lacrimali
- d. dorsal al vagului
- e. salivator superior

124. Sunt nuclee senzitive:

- a. lacrimali
- b. salivator inferior
- c. cohleari
- d. vestibular

e. salivator superior

125. Au traseu descendent prin punte:

- a. axonii fasciculelor spinotalamice
- b. axonii fasciculelor rubrospinale
- c. axonii fasciculelor olivospinale
- d. axonii fasciculelor corticospinale
- e. axonii fasciculelor corticonucleare ce ajung la nucleul motor al nervului X

126. Fasciculul corticonuclear poate iniția contracția mușchilor:

- a. masticatori
- b. pectorali
- c. mimicii
- d. laringieni
- e. brațului

127. Nu au nucleu de origine în punte nervii:

- a. facial
- b. oculomotor
- c. abducens
- d. trigemen
- e. trohlear

128. Au nucleu de origine în bulb nervii:

- a. facial
- b. glosofaringian
- c. abducens
- d. hipoglos
- e. trohlear

129. Sunt nucleu vegetativi bulbari:

- a. lacrimal
- b. solitar
- c. ambiguu
- d. dorsal al vagului
- e. salivator inferior

130. Sunt nucleu vegetativi pontini:

- a. dorsal al vagului
- b. salivator inferior
- c. salivator superior
- d. lacrimal
- e. ambiguu

131. Nervi cranieni cu nucleu senzitivi în punte:

- a. abducens
- b. trigemen
- c. accesoriu
- d. vestibulocohleari
- e. faciali

132. Nervi cranieni care nu au nucleu motori în punte:

- a. vagi
- b. accesoriu
- c. trigemeni
- d. trohlear
- e. abducens

133.* Nervi cranieni cu nucleu motori în bulb sunt:

- a. accesor
- b. trigemen
- c. vestibulocohlear
- d. abducens
- e. facial

134. Prezintă nucleii senzitivi pontini nervii:

- a. cohleari
- b. optici
- c. olfactivi
- d. vestibulari
- e. trigemen

135. Următorii nervi au nucleii motori:

- a. optic
- b. oculomotor
- c. trohlear
- d. accesor
- e. vestibulocohlear

136. Nu au nucleii motori nervii:

- a. vag
- b. glosofaringian
- c. facial
- d. vestibulocohlear
- e. optic

137. Următoarele afirmații despre fibrele parasimpatice ale nervului glosofaringian sunt adevărate:

- a. au originea în nucleul salivator superior
- b. au originea în nucleul salivator inferior din punte
- c. ajung la glandele lacrimale
- d. au originea în nucleul salivator inferior din bulb
- e. ajung la glandele parotide

138. Alegeți afirmațiile incorecte despre fibrele parasimpatice ale nervului oculomotor:

- a. au originea în nucleul accesoriu al III din mezencefal
- b. ajung la mușchiul drept intern al globului ocular
- c. ajung la mușchiul sfincter al irisului
- d. au originea în nucleul motor din punte
- e. ajung la mușchiul ridicător al pleoapei

139. Alegeți afirmațiile corecte despre fibrele vegetative ale nervului facial:

- a. au originea în nucleul lacrimal și salivator superior din bulb
- b. inervează glandele lacrimale
- c. inervează glandele sublinguale și submandibulare
- d. au originea în nucleul lacrimal și salivator superior din punte
- e. au originea în nucleul salivator inferior din punte

140. Despre fibrele parasimpatice ale nervului facial este incorect:

- a. nu inervează glandele lacrimale
- b. au originea în doi nucleii vegetativi din punte
- c. inervează glandele parotide
- d. au originea în nucleul salivator inferior din punte
- e. au originea în nucleul lacrimal și salivator superior din punte

141.* Ce nerv cranian cu origine în punte prezintă fibre parasimpatice:

- a. nervul abducens

- b. nervul trigemen
- c. nervul facial
- d. nervul trohlear
- e. nervul accesoriu

142. Au originea în trunchiul cerebral nervii:

- a. olfactiv
- b. oculomotor
- c. facial
- d. vag
- e. optic

143. Nu au originea în trunchiul cerebral nervii:

- a. oculomotor
- b. optic
- c. trohlear
- d. accesoriu
- e. olfactiv

144.* Nervul trigemen are originea reală a fibrelor senzitive în:

- a. ganglionul Corti
- b. ganglionul geniculat
- c. ganglionul Scarpa
- d. ganglionul trigeminal
- e. ganglionul spinal

145.* Ganglionul geniculat se află pe traseul nervului:

- b. III
- c. VI
- d. V
- e. VII
- f. IX

146. Nucleul solitar din bulb reprezintă deutoneuronul pentru nervii:

- a. VI
- b. VII
- c. VIII
- d. IX
- e. X

147. Sunt nervi senzoriali:

- a. oculomotori
- b. abducens
- c. olfactiv
- d. optic
- e. vestibulocohlear

148. Limba este inervată senzorial de:

- a. hipoglos
- b. facial
- c. trigemen
- d. vag
- e. glosofaringian

149. În bulb sunt nucleele motorii ale căror fibre se distribuie mușchilor:

- a. trapez
- b. faringelui
- c. laringelui

- d. mimicii
- e. masticatori

150. Prezintă origine aparentă în șanțul retroolivar nervii:

- a. facial
- b. vag
- c. hipoglos
- d. glosofaringian
- e. abducens

151.* Originea aparentă în șanțul preolivar o prezintă nervul:

- a. IX
- b. X
- c. XII
- d. XI
- e. XIII

152. Neuroni motori pontini ai căror axoni se distribuie mușchilor:

- a. limbii
- b. masticatori
- c. mimicii
- d. laringelui
- e. globului ocular

153. Următoarele afirmații despre perechea a X-a de nervi cranieni sunt adevărate:

- a. sunt nervii glosofaringieni
- b. sunt nervi micști
- c. au și fibre simpatice cu originea în nucleul dorsal al vagului
- d. originea aparentă în șanțul retroolivar
- e. inervează musculatura laringelui și faringelui

154.* Alegeți afirmația incorectă despre perechea a X-a de nervi cranieni :

- a. sunt nervii pneumogastrici
- b. fibrele parasimpatice se distribuie organelor din torace și abdomen
- c. au originea aparentă în șanțul preolivar
- d. originea reală a fibrelor motorii se află în nucleul ambiguu
- e. au fibre senzoriale pentru sensibilitatea gustativă

155. Nervii vagi prezintă următoarele caractere:

- a. sunt nervi motori
- b. sunt nervi micști
- c. deutoneuronul fibrelor senzoriale se află în nucleul solitar din bulb
- d. fibrele parasimpatice provin din nucleul dorsal al vagului din punte
- e. inervează motor mușchii laringelui

156. Următoarele afirmații despre perechea a XI-a de nervi cranieni sunt adevărate:

- a. sunt nervi motori
- b. sunt formați din două rădăcini: una bulbară și una pontină
- c. ramura bulbară are originea în nucleul ambiguu
- d. prin ramura internă inervează mușchii faringelui
- e. prin ramura externă inervează mușchiul trapez

157.* Nervul care este format din două rădăcini (bulbară și spinală) este:

- a. X
- b. IX
- c. VII
- d. XI
- e. XII

158.* Ramura externă a nervului accesoriu se distribuie la mușchii:

- a. faringelui
- b. trapez
- c. laringe
- d. sternocleidomastoidian
- e. trapez și sternocleidomastoidian

159.* Componenta vestibulară a nervului vestibulocohlear are pe traseul său ganglionul:

- a. geniculat
- b. trigeminal
- c. Corti
- d. Scarpa
- e. spinal

160. Identificați asocierile dintre nerv și ganglionul de pe traseu:

- a. ramură vestibulară cu ganglionul Scarpa
- b. trigemen cu ganglionul geniculat
- c. facial cu ganglionul geniculat
- d. ramură cohleară cu ganglionul Corti
- e. trigemen cu ganglionul Scarpa

161. Identificați nervii cranieni care au ganglioni pe traseul său:

- a. oculomotor
- b. glosofaringian
- c. trigemen
- d. vag
- e. vestibulocohlear

162.* Nu are ganglioni pe traseul său nervul:

- a. vag
- b. facial
- c. trigemen
- d. abducens
- e. glosofaringian

163. Identificați asocierile corecte dintre nervul cranian și nucleul său vegetativ:

- a. nervul oculomotor și nucleul accesoriu al III din punte
- b. nervul facial și nucleul salivator superior din punte
- c. nervul facial și nucleul salivator inferior din bulb
- d. nervul vag și nucleul dorsal al vagului din bulb
- e. nervul glosofaringian și nucleul salivator inferior din bulb

164. Alegeți asocierile incorecte dintre nervul cranian și componența neuronală:

- a. nervul oculomotor este nerv mixt
- b. nervul trigemen este nerv motor
- c. nervul trigemen este nerv mixt
- d. nervul abducens este nerv senzorial
- e. nervul vag este nerv mixt

165. Alegeți asocierile corecte dintre nervul cranian și componența neuronală:

- a. nervul olfactiv este nerv senzorial
- b. nervul oculomotor este nerv mixt
- c. nervul trigemen este nerv motor
- d. nervul trohlear este nerv motor
- e. nervul hipoglos este nerv mixt

166. Alegeți afirmațiile corecte despre nervii cranieni:

- a. fac parte din sistemul nervos central

- b. sunt în număr de 12 perechi
- c. au două rădăcini (dorsală și ventrală)
- d. nu au o dispoziție metametrică
- e. fac parte din sistemul nervos periferic

167. Alegeți afirmațiile corecte despre cerebel:

- a. are forma unui fluture
- b. participă la delimitarea ventriculului III
- c. este legat de bulb prin pedunculii cerebeloși inferiori
- d. la exterior se află un strat de substanță albă care formează arborele vieții
- e. ocupă fosa posterioară a craniului

168. Lobii cerebelului sunt:

- a. inferiori
- b. floculonodular
- c. anterior
- d. posterior
- e. superior

169. Extirparea cerebelului poate produce:

- a. creșterea forței voluntare
- b. astenie
- c. tulburări de memorie
- d. atonie
- e. astazie

170.* Paleocerebelul aparține lobului:

- a. arhicerebelului
- b. posterior
- d. anterior
- e. vermisului
- f. inferior

171.* Arhicerebelul aparține lobului:

- a. inferior
- b. vermisului
- c. superior
- d. floculonodular
- e. inferior

172.* Neocerebelul aparține lobului:

- a. inferior
- b. vermisului
- c. anterior
- d. floculonodular
- e. posterior

173. Prezintă substanță cenușie la exterior următoarele structuri:

- a. scoarța cerebrală
- b. măduva spinării
- c. ganglionul spinal
- d. scoarța cerebeloasă
- e. ganglionul Corti

174. Nucleii senzitivi ai nervului trigemen se găsesc la nivelul:

- a. cerebelului
- b. bulbului
- c. talamusului

- d. punții
- e. mezencefalului

175. Alegeți afirmațiile incorecte despre nucleul ambiguu:

- a. este situat în bulb
- b. reprezintă originea fibrelor motorii ale neuronilor III, IV, VI
- c. este situat în punte
- d. reprezintă originea fibrelor motorii ale neuronilor IX, X, XI
- e. reprezintă originea fibrelor motorii ale tuturor neuronilor motori

176.* Identificați nervul cranian fără componentă vegetativă:

- a. facial
- b. vag
- c. oculomotor
- d. abducens
- e. glosofaringian

177. Următoarele structuri aparțin diencefalului:

- a. hipotalamus
- b. cerebel
- c. talamus
- d. metatalamus
- e. mezencefal

178. Care sensibilități nu au relevu talamic:

- a. exteroceptivă
- b. olfactivă
- c. kinestezică
- d. vizuală
- e. auditivă

179.* Nu are relevu în diencefal sensibilitatea:

- a. auditivă
- b. kinestezică
- d. olfactivă vizuală
- e. exteroceptivă

180.* Emisferele cerebrale nu prezintă față:

- a. laterală
- b. superioară
- c. inferioară
- d. medială
- e. bazală

181. Alegeți afirmațiile corecte despre emisferele cerebrale:

- a. reprezintă partea cea mai voluminoasă a sistemului nervos periferic
- b. prezintă trei fețe: laterală, medială și inferioară
- c. în interior conțin ventriculii laterali I și II
- d. substanța albă formează scoarța cerebrală
- e. sunt legate între ele prin corpul calos

182. Alegeți afirmațiile corecte despre fața laterală a emisferei cerebrale:

- a. prezintă două șanțuri: central Rolando și colateral
- b. se identifică patru lobi: frontal, parietal, temporal și occipital
- c. lobul temporal este situat deasupra fisurii laterale
- d. lobul frontal este situat înaintea șanțului central
- e. lobul parietal este situat deasupra fisurii Sylvius

183. Pe fața medială a emisferei cerebrale se identifică următoarele șanțuri:

- a. șanțul corpului calos

- b. șanțul olfactiv
- c. șanțul central Rolando
- d. șanțul parieto-occipital
- e. fisura laterală Sylvius

184.* Care șanț este comun pe fața laterală și medială a emisferelor:

- a. fisura laterală Sylvius
- b. șanțul parieto-occipital
- c. șanțul central Rolando
- d. scizura calcarină
- e. șanțul olfactiv

185.* Care șanț este comun pe fața laterală și inferioară a emisferelor:

- a. șanțul colateral
- b. șanțul occipito-temporal
- c. fisura laterală Sylvius
- d. șanțul corpului calos
- e. șanțul central Rolando

186.* Ce șanț nu se identifică pe fața bazală a emisferelor cerebrale:

- a. șanțul olfactiv
- b. șanțul hipocampului
- c. șanțul central Rolando
- d. șanțul occipito-temporal
- e. șanțul colateral

187.* Originea aparentă a nervului III se află în:

- a. șanțul preolivar
- b. șanțul retroolivar
- c. șanțul bulbo-pontin
- d. spațiul dintre picioarele pedunculilor cerebrali
- e. fața anterioară a punții

188.* Scizura laterală Sylvius separă pe fața laterală a emisferelor cerebrale lobii:

- a. frontal de parietal
- b. parietal de occipital
- c. parietal de temporal
- d. frontal de temporal
- e. occipital de temporal

189. Nu este lob al emisferelor cerebrale:

- a. precentral
- b. postcentral
- c. frontal
- d. parietal
- e. hipocampic

190. Este girus al emisferelor cerebrale:

- a. orbital
- b. hipocampic
- c. temporal
- d. occipito-temporal
- e. parietal

191. Receptori ai sistemului vegetativ sunt:

- a. proprioceptorii
- b. baroceptorii
- c. mecanoceptorii

- d. chemoreceptorii
 - e. presocptorii
- 192. Neuronii vegetativi preganglionari nu se găsesc în:**
- a. ganglionii intramurali
 - b. coarnele laterale ale măduvei spinării
 - b. ganglionii laterovertebrali
 - c. nucleii vegetativi ai trunchiului cerebral
 - e. ganglionii previscerali
- 193. Eferențele vegetative au originea în:**
- a. coarnele laterale ale măduvei cervicale înalte C2-C4
 - b. nucleii vegetativi ai trunchiului cerebral
 - c. ganglionii laterovertebrali
 - d. ganglionii intramurali
 - e. coarnele laterale ale măduvei toracale și lombare
- 194. Centrii sistemului simpatic se află în:**
- a. coarnele anterioare ale măduvei toracale
 - b. coarnele laterale ale măduvei lombare superioare
 - c. coarnele laterale ale măduvei lombare inferioare
 - d. coarnele laterale ale măduvei toracale
 - e. coarnele posterioare ale măduvei toracale
- 195. Centrii parasimpatici se găsesc în:**
- a. nucleul pelvin
 - b. coarnele laterale ale măduvei cervicale înalte
 - c. nucleul salivator superior
 - d. nucleul salivator inferior
 - e. coarnele laterale ale măduvei lombare
- 196. Sistemul nervos vegetativ nu coordonează activitatea:**
- a. mușchiului masticator
 - b. mușchilor extrinseci ai globului ocular
 - c. glandelor endocrine
 - d. mușchilor netezi
 - e. glandelor exocrine
- 197. În general fibrele preganglionare simpatice sunt:**
- a. amielinice
 - b. mielinice
 - c. amielinice și mai scurte decât cele postganglionare parasimpatice
 - d. mai lungi decât fibrele postganglionare simpatice
 - e. mai scurte decât cele postganglionare simpatice
- 198. În general fibrele preganglionare simpatice sunt:**
- a. mai lungi decât fibrele preganglionare parasimpatice
 - b. mielinice
 - c. cu origine în substanța cenușie medulară toraco-lombară
 - d. fac sinapsă în ganglionii laterovertebrali
 - e. fac sinapsă în ganglionii intramurali
- 199.* Axonii neuronilor preganglionari simpatici trec prin:**
- a. nervul vag
 - b. rădăcina anterioară a nervului spinal C1-C5
 - c. rădăcina posterioară a nervului spinal
 - d. nervul facial
 - e. trunchiul nervului spinal

200. Corpii striați:

- a. sunt situați deasupra și medial de talamus
- b. sunt formați din substanță cenușie
- c. aparțin sistemului extrapiramidal
- d. sunt situați deasupra și lateral de talamus
- e. aparțin sistemului corticospinal

201. Aferențele vegetative au neuronii de origine în:

- a. ganglionii trigeminali
- b. ganglionii spinali
- c. ganglionii intramurali
- d. ganglionii laterovertebrali
- e. ganglionii extranevraxiali atașați nervilor cranieni

202. Efectorul vegetativ este reprezentat de:

- a. mușchiul masticator
- b. mușchii mimicii
- c. mușchiul neted
- d. glande
- e. mușchii trunchiului

203.* Inervația simpatică și parasimpatică are acțiune complementară în:

- a. dilatarea pupilei
- b. scăderea frecvenței cordului
- c. glicogenoliză
- d. reglarea secreției salivare
- e. contracția detrusorului

204.* Inervația glandelor sudoripare este asigurată de:

- a. fibre parasimpatice preganglionare amielinice
- b. fibre simpatice preganglionare amielinice
- c. fibre parasimpatice postganglionare mielinice
- d. fibre simpatice preganglionare mielinice
- e. fibre simpatice postganglionare amielinice

206. Intervine în termoreglare:

- a. talamusul
- b. hipotalamusul
- c. sistemul simpatoadrenal
- d. sistemul parasimpatic
- e. metatalamus

206.* Mușchii erectori ai fibrelor de păr:

- a. au inervație dublă simpatică și parasimpatică
- b. au numai inervație parasimpatică
- c. au numai inervație simpatică
- d. au inervație somatică
- e. au inervație dublă somatică și simpatică

207.* Fibrele postganglionare parasimpatice au originea din:

- a. ganglionii extranevraxiali atașați nervilor cranieni
- b. ganglionii intranevraxiali atașați nervilor cranieni
- c. coarnele laterale ale măduvei sacrate S2-S4
- d. nucleii vegetativi din trunchiul cerebral
- e. ganglionii intramurali

208. Fibrele preganglionare parasimpatice au originea în:

- a. ganglionii extranevraxiali atașați nervilor cranieni

- b. ganglionii intranevraxiali atașați nervilor cranieni
- c. coarnele laterale ale măduvei sacrate S2-S4
- d. nucleii vegetativi din trunchiul cerebral
- e. ganglionii intramurali

209. Parasimpaticul nu are efect:

- a. asupra arborelui bronșic
- b. pe ficat
- c. splină
- d. asupra forței de contracție a cordului
- e. asupra detrusorului

210.* Plămânul este inervat parasimpatic de:

- a. nervii pelvici
- b. nervul facial
- c. nervul vag
- d. nervul glosofaringian
- e. marele nerv splanhnic

211.* Acțiunea parasimpatică asupra vezicii urinare se realizează prin:

- a. nervul vag
- b. marele nerv splanhnic
- c. micul nerv splanhnic
- d. nervii pelvieni
- e. nervul accesoriu

212.* Mediatorul eliberat la contactul dintre fibra postganglionară simpatică și organul efector este:

- a. acetilcolina
- b. mielina
- c. noradrenalina
- d. histamina
- e. nici unul din cele menționate

213.* Mediatorul eliberat la contactul dintre fibra postganglionară parasimpatică și organul efector este:

- a. acetilcolina
- b. mielina
- c. noradrenalina
- d. histamina
- e. nici unul din cele menționate

214.* Mediatorul dintre fibrele preganglionare și neuronii din ganglionii vegetativi este:

- a. adrenalina
- b. histamina
- c. noradrenalina
- d. acetilcolina
- e. mielina

215. Axonii neuronilor postganglionari parasimpatici stimulează:

- a. mușchii erectori ai firului de păr
- b. ficatul
- c. glandele bronșice
- d. glandele lacrimale
- e. splina

216. Din primul ganglion simpatic laterovertebral se asigură inervația următoarelor glande:

- a. parotidă

- b. lacrimală
- c. gastrice
- d. submandibulare
- e. intestinale

217.* Marele nerv splanhnic se formează din fibre preganglionare simpatice:

- a. T1-T4
- b. T5-T9
- c. T10-T12
- d. L1-L2
- e. S2-S4

218. Alegeți afirmațiile corecte despre efectele stimulării parasimpatice:

- a. dilată pupila
- b. stimulează secreția glandelor sudoripare la nivel palmar
- c. stimulează secreția glandelor gastrice
- d. stimulează glicogenoliza hepatică
- e. stimulează secreția exocrină pancreatică

219. Parasimpaticul cranian inervează:

- a. mușchii radiari ai irisului
- b. plămânul
- c. medulosuprarenala
- d. mușchii circulari ai mușchiului ciliar
- e. stomacul

220. Următoarele structuri sunt inervate de nervul vag:

- a. vezica urinară
- b. vezica biliară
- c. plămânul
- d. glanda parotidă
- e. ficatul

221.* Sunt inervate de nervul vag:

- a. glanda lacrimală
- b. glanda parotidă
- c. medulosuprarenala
- d. splina
- e. stomacul

222.* Marele nerv splanhnic conține:

- a. fibre preganglionare simpatice
- b. fibre preganglionare parasimpatice
- c. fibre postganglionare parasimpatice
- d. fibre postganglionare simpatice
- e. fibre viscerosenzitive

223. Din ganglionii laterovertebrali pleacă sau trec fibre:

- a. preganglionare parasimpatice
- b. simpatice preganglionare
- c. simpatice postganglionare
- d. simpatice care inervează plămânul
- e. parasimpatice pentru glanda lacrimală

224. Adrenalina:

- b. este hormon se află în veziculele butonilor postsinaptici
- c. se află în vezicula biliară
- d. se află în veziculele butonilor terminali din axon

e. este un mediator chimic

225. Simpaticul nu produce:

- a. glicogenoliză
- b. contracția splinei
- c. contracția detrusorului
- d. relaxarea sfîncterului vezical intern
- e. creșterea frecvenței cardiace

226. Parasimpaticul produce:

- a. stimularea secreției glandelor intestinale
- b. inhibă motilitatea tractului gastrointestinal
- c. contracția detrusorului
- d. reduce secreția de renină
- e. stimulează secreția exocrină pancreatică

227.* Nervii pelvieni asigură inervația simpatică a :

- a. uterului
- b. vezicii urinare
- c. vezicii biliare
- d. sfîncterului anal intern
- e. nici unul din cele menționate

228. Fibrele visceromotorii asigură inervația:

- a. fusului neuromuscular
- b. celulelor musculare netede
- c. glandelor
- d. miocardului
- e. mușchilor striati

229. Fibrele postganglionare simpatice determină:

- a. creșterea frecvenței cardiace
- b. relaxarea sfîncterelor digestive
- c. glicogenoliză
- d. dilatarea pupilei
- e. contracția mușchilor ciliari

230. Efectele stimulării simpatice sunt, cu excepția:

- a. crește frecvența cordului
- b. produce constricția arborelui bronșic
- c. crește secreția medulosuprarenalei
- d. determină secreție salivară vâscoasă
- e. determină secreție salivară apoasă

231. Alegeți afirmațiile corecte despre parasimpaticul pelvin:

- a. contractă splina
- b. relaxează sfîncterul vezical intern
- c. este reprezentat de nervii pelvieni
- d. inervează organele de reproducere
- e. contractă arborele bronșic

232. Nervii pelvieni asigură inervația:

- a. glandelor lacrimale
- b. vezicii biliare
- c. vezicii urinare
- d. cordului
- e. rectului

233.* Marele nerv splanhnic:

- a. conține fibre parasimpatice
- b. conține fibre simpatice preganglionare

- c. conține fibre simpatice postganglionare
- d. inervează cordul
- e. inervează vezica urinară

234. Stimularea nervului vag determină:

- a. glicogenoliza
- b. creșterea secreției glandelor mucoase
- c. creșterea secreției medulosuprarenalei
- d. crește motilitatea gastrică
- e. contracția detrusorului

235. Talamusul reprezintă o stație neuronală pentru sensibilitatea:

- a. vizuală
- b. gustativă
- c. termică și dureroasă
- d. olfactivă
- e. tactilă epicritică

236. Următoarele afirmații despre eferențele simpatice sunt adevărate:

- a. cuprinde doi neuroni
- b. fibra preganglionară este în general scurtă, amielinică
- c. fibra postganglionară este lungă, amielinică
- d. neuronul preganglionar se află la nivelul măduvei toraco-lombare
- e. fibra postganglionară este lungă, mielinică

237. Următoarele afirmații despre eferențele parasimpatice sunt adevărate:

- a. fibrele preganglionare sunt lungi, amielinice
- b. fibrele postganglionare sunt scurte, amielinice
- c. pot avea neuronul preganglionar la nivelul bulbului
- d. fac sinapsă în ganglionii intramurali
- e. fibrele postganglionare sunt lungi, amielinice

238. Fibrele postganglionare parasimpatice prezintă următoarele caracteristici:

- a. sunt lungi, amielinice
- b. conțin vezicule cu acetilcolină
- c. sunt mai scurte decât cele simpatice
- d. se distribuie fibrelor musculare netede
- e. conțin vezicule cu noradrenalină

239. Fibrele postganglionare simpatice prezintă următoarele caracteristici:

- a. conțin vezicule cu monoxid de carbon
- b. sunt lungi, mielinizate
- c. sunt mai lungi decât cele parasimpatice
- d. conțin vezicule cu noradrenalină
- e. sunt amielinice

240.* Activitățile nervoase superioare sunt, cu excepția:

- a. creația
- b. memoria
- c. învățarea
- d. procesele emoționale
- e. gândirea

241.* Alegeți afirmația incorectă despre emisferile cerebrale:

- a. emisfera stângă este mai dezvoltată la dreptaci
- b. conțin în interior ventriculii I și II
- c. emisfera stângă este mai dezvoltată la stângaci
- d. sunt legate între ele prin comisurile creierului

e. lobul temporo-occipital prezintă șanțul colateral

242. Alegeți afirmațiile corecte despre meningită:

- a. poate avea etiologie bacteriană sau virală
- b. este determinată de sângerare la nivel cerebral
- c. reprezintă inflamația meningelui spinal sau cerebral
- d. se caracterizează prin disfuncții cerebrale grave
- e. se poate datora unei malformații congenitale

243. Următoarele afirmații despre encefalită sunt corecte:

- a. reprezintă inflamația meningelui cerebral
- b. reprezintă inflamația acută a creierului
- c. este determinată de prezența unor virusuri la nivelul SNC
- d. determină disfuncții cerebrale grave
- e. rezultă prin ruperea unui vas ateromatos

244.* Alegeți afirmația incorectă despre hemoragia cerebrală:

- a. este determinată de sângerare la nivelul țesutului cerebral
- b. se poate datora ruperii unui anevrism cerebral
- c. apare la persoane ce suferă de hipotensiune arterială
- d. rezultă de obicei prin ruperea unui vas ateromatos
- e. apare la persoane ce suferă de hipertensiune arterială

245.* Următoarele afirmații despre comă sunt adevărate, cu excepția:

- a. cauzele cele mai frecvente sunt traumatismele cerebrale, hemoragiile cerebrale
- b. implică disfuncții la nivelul emisferelor cerebrale
- c. în stare profundă pot fi prezente reflexele miotatice
- d. aplicarea repetată a unor stimuli poate provoca reflexe primitive de apărare
- e. reprezintă o stare clinică care nu răspunde la nici o categorie de stimuli

246. Următoarele afirmații despre convulsii sunt corecte:

- a. sunt de două tipuri recurente și nerecurente
- b. cele izolate sunt nerecurente și se manifestă doar în anumite situații
- c. cele izolate sunt cronice, recurente
- d. cele cronice sau epilepsia se caracterizează prin atacuri cu debut brusc cu pierderea conștienței
- e. epilepsia prezintă activitate motorie controlată

REZOLVĂRI:

1. b,c	52. c,e	106.*d	160. a,c,d	214.*d
2.* d	53. b,c,d	107.*d	161. b,c,d,e	215. c,d
3. a,b,d	54. b,c,e	108.*b	162.*d	216. a,b,d
4. b,d,e	55. a,d	109. a,b	163. b,d,e	217.*b
5.* c	56. a,b,e	110. b,c	164. a,b,d	218. b,c,e
6.* d	57.* d	111. b,c,d	165. a,d	219. b,d,e
7. b,c,d,e	58. c,d	112. b,c	166. b,d,e	220. b,c,e
8.* c	59. a,c,e	113.*c	167. a,c,e	221.*e
9.* c	60.* d	114.*c	168. b,c,d	222.*a
10. a,d	61.* b	115. a,c,d	169. b,d,e	223. b,c,d
11.* c	62.* b	116.*c	170.*c	224. a,d,e
12.* d	63.* d	117.*d	171.*d	225. c,d
13.* d	64. a,b,c,e	118.*d	172.*e	226. a,c,e
14. a,c,d	65. b,c,d	119. a,c,d	173. a,d	227.*e
15. a,b,c	66. b,d,e	120.*c	174. b,d,e	228. b,c,d
16.* c	67. a,d,e	121.*d	175. b,c,e	229. a,c,d
17. b,d	68.* c	122.*a	176.*d	230. b,e
18. c,e	69.* d	123. a,b	177. a,c,d	231. b,c,d
19.* b	70. b,d,e	124. c,d	178. b,d,e	232. c,e
20.* b	71. c,d,e	125. b,d,e	179.*c	233.*b
21.* c	72.* d	126. a,c,d	180.*b	234. b,d
22.* d	73.* d	127. b,e	181. b,c,e	235. b,c,e
23. a,c,d	74.* c	128. b,d	182. b,d,e	236. a,c,d
24. a,c	75. c,d,e	129. d,e	183. a,c,d	237. b,c,d
25.* d	76.* a	130. c,d	184.*c	238. b,c,d
26. a,e	77.* d	131. b,d	185.*c	239. c,d,e
27. b,e	78.* d	132. a,b,d	186.*c	240.*d
28. c,e	79.* b	133.*a	187.*d	241.*c
29.* c	80. a,b,e	134. a,e	188.*c	242. a,c
30.* c	81. a,b,d,e	135. b,c,d	189. a,b,e	243. b,c,d
31.* d	82.* d	136. d,e	190. a,b,d	244.*c
32. b,d,e	83. b,d,e	137. d,e	191. b,d,e	245.*c
33. b,d,e	84. b,c,e	138. b,d,e	192. a,c,e	246. a,b,d
34. b,e	85.* e	139. b,c,d	193. b,c,d,e	
35. c,e	86.* c	140. a,c,d	194. b,d	
36. c,d,e	87.* c	141.*c	195. a,c,d	
37.* c	88.* a,b,c	142. b,c,d	196. a,b	
38.* c	89.* d	143. b,e	197. b,e	
39. a,c,e	90.* c	144.*d	198. b,c,d	
40. a,b,d	91.* e	145.*d	199.*e	
41.* c	92. b,c,e	146. b,d,e	200. b,c,d	
42. a,c,e	93. b,c,e	147. c,d,e	201. b,e	
43. a,d,e	94. a,b,c,e	148. b,d,e	202. c,d	
44. c,e	95. c,d	149. a,b,c	203.*d	
45.* c	96.* c	150. b,d	204.*e	
46. c,e	97. b,c,d	151.*c	205. b,c	
47. a,c	98.* c	152. b,c,e	206.*c	
48. b,c,d	99. c,d,e	153. b,d,e	207.*e	
	100. b,c,d	154.*c	208. c,d	
	101. b,c,e	155. b,c,e	209. b,c,d	

49.* b	102. a,c,e	156. a,c,e	210.*c
50. a,b,d	103. b,c,e	157.*d	211.*d
51. b,d,e	104.*d	158.*e	212.*c
	105. a,c,d,e	159.*d	213.*a

ANALIZATORII

1. Segmentul periferic al unui analizator:

- a. transformă stimulii în senzații specifice
- b. conduce impulsurile lent pe căi ascendente directe
- c. proiectează impulsurile într-o arie corticală
- d. percepe energia unui stimul din mediul intern sau extern
- e. transformă energia stimulului în impuls nervos

2. Segmentul intermediar al unui analizator:

- a. este o formațiune specializată care percepe o anumită formă de energie
- b. conduce lent impulsurile pe căi ascendente directe
- c. conduce lent impulsurile prin sistemul reticular ascendent activator
- d. transformă stimulii în senzații specifice
- e. conduce impulsul nervos la scoarța cerebrală

3.* Epidermul:

- a. este stratul profund al pielii
- b. este un epiteliu simplu pavimentos
- c. prezintă profund un strat cornos
- d. prezintă spre hipoderm un strat reticular
- e. conține terminații nervoase libere

4. Dermul:

- a. este un țesut conjunctiv lax
- b. în stratul papilar, spre hipoderm, prezintă ridicături tronconice
- c. în stratul reticular prezintă fascicule groase de fibre de colagen și elastice
- d. conține corpusculii Vater-Pacini
- e. conține anexe cutanate

5. Dermul:

- a. conține în partea superioară corpusculii Meissner și discurile Merkel
- b. conține în partea profundă corpusculii Ruffini, care recepționează presiunea
- c. conține în partea profundă corpusculii Vater-Pacini care recepționează vibrațiile
- d. conține bulbii firului de păr și glomerulii glandelor sudoripare
- e. conține mai profund corpusculii Ruffini care recepționează presiunea

6. Hipodermul:

- a. este o pătură conjunctivă densă
- b. conține un număr variabil de celule adipoase
- c. prezintă corpusculii Vater-Pacini
- d. spre derm se află stratul reticular
- e. profund, se află stratul germinativ

7. Corpusculii Meissner:

- a. sunt prezenți în partea profundă a dermului
- b. sunt mecanoreceptori
- c. recepționează presiunea
- d. recepționează atingerea
- e. recepționează vibrațiile

8.* Se adaptează foarte rapid:

- a. terminațiile nervoase libere
- b. corpusculii Meissner
- c. corpusculii Ruffini
- d. corpusculii Vater-Pacini

- e. discurile tactile Merkel
- 9. Se adaptează puțin sau deloc în prezența stimulului:**
- a. corpusculii Vater-Pacini
 - b. terminațiile nervoase libere
 - c. receptorii pentru durere
 - d. corpusculii Golgi Mazzoni
 - e. discurile tactile Merkel
- 10. Sunt receptori pentru presiune:**
- a. corpusculii Meissner
 - b. terminațiile nervoase libere
 - c. corpusculii Vater-Pacini
 - d. corpusculii Ruffini
 - e. corpusculii Golgi Mazzoni
- 11. Glomerulii glandelor sudoripare se află în:**
- a. epiderm
 - b. derm
 - c. hipoderm
 - d. stratul de la suprafața pielii
 - e. stratul profund al pielii
- 12. Receptorii specifici ai analizatorului kinestezic:**
- a. sunt receptori cutanați
 - b. se află în aparatul locomotor
 - c. sunt corpusculi neurotendinoși Golgi din periost și articulații
 - d. sunt corpusculi Vater-Pacini din joncțiunea mușchi-tendon
 - e. informează SNC de gradul de contracție a mușchilor
- 13.* Sunt sensibili la mișcări și modificări de presiune:**
- a. fusurile neuromusculare
 - b. corpusculii Vater-Pacini
 - c. corpusculii neurotendinoși Golgi
 - d. terminațiile nervoase libere
 - e. corpusculii Meissner
- 14.* Monitorizează continuu tensiunea produsă în tendoane:**
- a. corpusculii Vater-Pacini
 - b. corpusculii neurotendinoși Golgi
 - c. terminațiile nervoase libere
 - d. fusurile neuromusculare
 - e. corpusculii Ruffini
- 15. Corpusculii neurotendinoși Golgi:**
- a. sunt diseminați printre fibrele musculare striate
 - b. prezintă 5-10 fibre musculare modificate
 - c. transmit sensibilitatea dureroasă articulară
 - d. previn o contracție musculară excesivă
 - e. în corpuscul pătrund 1-3 fibre nervoase
- 16. Este adevărată următoarea afirmație:**
- a. axonii neuronilor gama realizează sinapse neuromusculare la nivelul porțiunii centrale a fibrelor intrafusale
 - b. axonii neuronilor gama contractă partea periferică a fibrelor intrafusale
 - c. axonii neuronilor alfa determină contracția fibrelor extrafusale
 - d. întinderea porțiunii centrale a fibrelor intrafusale stimulează fibrele senzitive anulospirale și în floare

e. porțiunile periferice ale fibrelor intrafusale conțin nucleu

17. Fusul neuromuscular:

- a. prezintă o capsulă conjunctivă
- b. în capsulă pătrund 1-3 fibre nervoase
- c. fibrele intrafusale au porțiunea centrală necontractilă
- d. fibrele senzitive anulospirale și în floare sunt axoni ai neuronilor din ganglionul spinal
- e. fibrele intrafusale sunt dispuse paralel cu cele extrafusale

18. Este adevărată următoarea afirmație:

- a. relaxarea musculară determină întinderea fibrelor intrafusale
- b. întinderea porțiunii centrale a fibrelor intrafusale stimulează axonii neuronilor gama
- c. stimularea fibrelor senzitive anulospirale și în floare stimulează neuronii alfa
- d. activarea fusurilor declanșează o contracție reflexă
- e. fusurile neuromusculare prezintă 1-5 fibre musculare modificate

19. Girusul postcentral reprezintă segmentul central al următorilor analizatori:

- a. analizatorul kinestezic
- b. analizatorul vizual
- c. analizatorul tactil
- d. analizatorul termic
- e. analizatorul dureros

20. Impulsurile de la proprioreceptori sunt conduse până la girusul postcentral prin următoarele căi de conducere:

- a. fasciculele spinobulbare
- b. lemniscul medial
- c. fasciculul spinocerebelos ventral
- d. fasciculul spinocerebelos dorsal
- e. fasciculele spinotalamice

21. Impulsurile de la receptorii cutanați sunt conduse până la girusul postcentral prin următoarele căi de conducere:

- a. fasciculele spinobulbare
- b. lemniscul medial
- c. fasciculele spinocerebelos ventral și dorsal
- d. fasciculul spinotalamic ventral
- e. fasciculul spinotalamic lateral

22. Este adevărată următoarea afirmație despre mucoasa olfactivă:

- a. ocupă partea antero-superioară a foselor nazale
- b. corespunde lamei ciuruite a etmoidului
- c. conține epiteliu columnar și neuroni olfactivi
- d. axonul neuronului bipolar formează butonul olfactiv
- e. axonul neuronilor bipolari formează nervii olfactivi

23. Este adevărată următoarea afirmație:

- a. butonul olfactiv, prevăzut cu cili olfactivi aparține dendritei neuronului bipolar
- b. stimulii analizatorilor olfactivi sunt substanțele chimice odorante volatile și insolubile
- c. axonii protoneuronului olfactiv formează tractul olfactiv
- d. deutoneuronul olfactiv este celula mitrală din bulbul olfactiv
- e. axonii celulelor mitrale formează tractul olfactiv

24.* Este adevărată următoarea afirmație:

- a. bulbul și tractul olfactiv se află în șanțul olfactiv de pe fața laterală a emisferei cerebrale
- b. deutoneuronul olfactiv este un neuron bipolar
- c. protoneuronul olfactiv este un neuron multipolar
- d. nervii olfactivi se proiectează pe fața medială a lobului temporal

- e. aria olfactivă este la nivelul girusului hipocampic și nucleului amigdalian
- 25. Sunt chemoreceptori:**
- receptorii olfactivi
 - receptorii tactili
 - receptorii termici
 - receptorii gustativi
 - proprioreceptorii
- 26.* Nu prezintă muguri gustativi:**
- papilele caliciforme
 - papilele filiforme
 - papilele circumvalate
 - papilele foliate
 - papilele fungiforme
- 27. Mugurele gustativ:**
- este un mecanoreceptor
 - conține celule de susținere și celule receptoare gustative
 - celulele senzoriale au la polul bazal microvili
 - celulele senzoriale au la polul bazal dendrite ale protoneuronilor căii gustative
 - depolarizarea celulelor receptoare gustative se produce la contactul cu substanțele sapide
- 28. Este adevărată următoarea afirmație despre segmentul intermediar al analizatorului gustativ:**
- dendritele protoneuronului din ganglionul geniculat preiau impulsuri de la mugurii gustativi de la nivelul rădăcinii limbii
 - dendritele protoneuronului din ganglionul senzitiv al nervului glosofaringian preiau impulsuri din 1/3 posterioară a dorsului limbii
 - deutoneuronul căii gustative este în nucleul solitar din punte
 - axonii deutoneuronilor se încrucișează bulbar
 - axonii neuronilor talamici se proiectează în partea inferioară a girusului postcentral
- 29. Tunica externă a globului ocular:**
- este fibroasă
 - este vasculară
 - anterior este formată de sclerotică
 - anterior este formată de corneea
 - sclerotica este opacă
- 30. Tunica vasculară a globului ocular este formată de:**
- anterior- corneea
 - anterior- corpul ciliar
 - anterior- irisul
 - posterior- retina
 - posterior- coroida
- 31. Reglează cantitatea de lumină ce sosește la retină:**
- corneea
 - umoarea apoasă
 - irisul
 - segmentul anterior al tunicii medii
 - segmentul anterior al tunicii vasculare
- 32. Posterior de ora serrata se află:**
- corpul ciliar
 - coroida

- c. retina
 - d. irisul
 - e. membrana fotosensibilă
- 33. Prezintă fibre musculare netede:**
- a. irisul
 - b. corneea
 - c. corpul ciliar
 - d. sclerotica
 - e. retina
- 34. Identificați afirmațiile adevărate despre retină:**
- a. pata oarbă este situată în dreptul axului vizual
 - b. pata oarbă nu prezintă elemente fotosensibile
 - c. în fovea centralis se află numai celule cu bastonaș
 - d. în fovea centralis se află numai celule cu conuri
 - e. retina are 10 straturi celulare
- 35. Structura retinei:**
- a. retina are 10 straturi
 - b. celulele de susținere și de asociație sunt neuroni bipolari
 - c. retina are 3 tipuri de celule funcționale
 - d. celulele fotoreceptoare sunt neuroni multipolari
 - e. celulele fotoreceptoare sunt celule nervoase modificate
- 36. Celulele cu bastonaș:**
- a. sunt în număr de 125 de milioane
 - b. membrana bastonașelor conține 3 tipuri de pigment vizual
 - c. bastonașele sunt mai puțin sensibile decât conurile
 - d. bastonașele sunt adaptate vederii scotopice
 - e. la întuneric sensibilitatea unui bastonaș este de 10 ori mai mică
- 37. Celulele cu conuri:**
- a. sunt în număr de 125 de milioane
 - b. membrana conurilor prezintă 3 tipuri de pigmenți vizuali
 - c. o celulă cu conuri poate fi stimulată de energia unei singure cuante de lumină
 - d. celulele cu conuri sunt adaptate pentru vederea nocturnă, la lumină slabă
 - e. celulele cu conuri sunt adaptate pentru vederea diurnă, colorată
- 38. Cristalinul:**
- a. are forma unei lentile concave
 - b. prezintă o capsulă elastică
 - c. ligamentul suspensor este format dintr-un sistem de fibre
 - d. este un mediu refringent
 - e. formează aparatul dioptric având o putere de refracție de aproximativ 40 de dioptrii
- 39. Următoarele componente ale globului ocular nu sunt vascularizate:**
- a. corneea
 - b. corpul ciliar
 - c. irisul
 - d. cristalinul
 - e. coroida
- 40. Umoarea apoasă:**
- a. ocupă camera anterioară între corneea și cristalin
 - b. ocupă camera anterioară între corneea și iris
 - c. ocupă camera posterioară între iris și cristalin
 - d. ocupă camera posterioară între cristalin și retină

e. este un mediu refringent

41. Mediile refringente:

- a. corpul vitros este situat înapoia cristalinului
- b. cristalinul este situat anterior de iris
- c. cristalinul este situat posterior de iris
- d. umoarea apoasă este secretată de uşchiul ciliar
- e. umoarea apoasă este secretată de procesele celiare

42. Aparatul dioptric ocular este format de :

- a. corneea- cu o putere de refracție de 40 de dioptrii
- b. cristalin- cu o putere de refracție de 40 de dioptrii
- c. umoarea apoasă
- d. corpul vitros
- e. cristalin- cu o putere de refracție de 20 de dioptrii

43. Identificați afirmațiile adevărate despre acomodare:

- a. organul activ al acomodării este muşchiul ciliar
- b. muşchiul ciliar se contractă când obiectivele privite se află mai departe de punctul remotum
- c. muşchiul ciliar se contractă când obiectivele privite se află între punctul remotum și punctul proxim
- d. muşchiul ciliar se relaxează când obiectivele privite se află între punctul proxim și punctul remotum
- e. puterea de convergență a cristalinului crește la vârstnici

44. Identificați afirmațiile adevărate despre umoarea apoasă:

- a. este un mediu refringent
- b. ocupă camera situată înapoia cristalinului
- c. ocupă camera posterioară, între cristalin și retină
- d. ocupă camera posterioară între cristalin și iris
- e. este un lichid incolor

45. Este adevărată următoarea afirmație despre aparatul dioptric:

- a. cea mai mare putere de refracție aparține feței anterioare a cristalinului
- b. are centrul optic la 17mm în spatele retinei
- c. razele paralele de la o distanță mai mare de 6 metri dau pe retină o imagine reală, mai mică și rasturnată
- d. datorită elasticității, raza de curbură a cristalinului poate fi crescută
- e. cea mai mare putere de refracție aparține feței anterioare a corneei

46. Când ochiul privește la distanță mai mare de 6 metri:

- a. muşchiul ciliar este relaxat
- b. ligamentul suspensor este relaxat
- c. cristaloida este în tensiune
- d. cristalinul este comprimat
- e. puterea de convergență crește la valoarea maximă

47. Identificați afirmațiile adevărate despre reflexul de acomodare:

- a. este reglat de centrii corticali
- b. nucleul accesoriu al oculomotorului determină contracția muşchiului ciliar
- c. coliculii cvadrigemeni inferiori comandă contracția muşchiului ciliar
- d. este reglat de coliculii cvadrigemeni superiori
- e. este reglat de centrii din mezencefal

48. Stimularea cu lumină puternică a retinei determină:

- a. contracția muşchilor circulari ai irisului
- b. contracția muşchilor radiari ai irisului
- c. relaxarea muşchilor circulari ai irisului

- d. mioză
 - e. midriază
- 49. Scăderea intensității stimulului luminos (la întuneric) determină:**
- a. midriază
 - b. mioză
 - c. contracția mușchilor circulari ai irisului
 - d. relaxarea mușchilor circulari ai irisului
 - e. contracția mușchilor radiari ai irisului
- 50. Punctul remotum:**
- a. la tineri se află la 25cm de ochi
 - b. este punctul cel mai apropiat de ochi la care se vede clar, fără acomodare
 - c. la tineri se află la 6 metri de ochi
 - d. punctul cel mai apropiat de ochi la care se vede clar, cu acomodare maximă
 - e. se îndepărtează de ochi în prezbiopie
- 51. Identificați afirmațiile adevărate despre ochiul hipermetrop:**
- a. retina se află la 17mm în spatele centrului optic
 - b. retina se află la mai puțin de 17mm de centrul optic
 - c. retina se află la distanță mai mare de 17mm de centrul optic
 - d. imaginea se formează înaintea retinei
 - e. se corectează cu lentile convergente
- 52. Sunt adevărate următoarele afirmații despre ochiul miop:**
- a. se corectează cu lentile convergente
 - b. se corectează cu lentile divergente
 - c. imaginea se formează în spatele retinei
 - d. imaginea se formează în fața retinei
 - e. retina se află la 17mm în spatele centrului optic
- 53.* Se corectează cu lentile cilindrice:**
- a. prezbiopia
 - b. miopia
 - c. astigmatismul
 - d. hipermetropia
 - e. prezbiția
- 54. Rodopsina:**
- a. este un pigment vizual
 - b. face parte din structura membranei conurilor
 - c. face parte din structura membranei bastonașelor
 - d. absoarbe energia luminoasă
 - e. se descompune în vitamina A și opsină
- 55. Sunt adevărate următoarele afirmații despre adaptarea la lumină:**
- a. lumina intensă determină descompunerea pigmentului vizual în conuri și bastonașe
 - b. concentrația pigmentilor vizuali scade și sensibilitatea la lumină crește
 - c. concentrația pigmentilor vizuali scade și sensibilitatea la lumină scade
 - d. adaptarea la lumină durează 10 minute
 - e. avitaminoza A compromite adaptarea la lumină
- 56. Sunt adevărate următoarele afirmații despre adaptarea la întuneric:**
- a. retinenul și opsinele din conuri și bastonașe sunt convertite în pigmenți vizuali
 - b. vitamina A este convertită în retinen
 - c. crește cantitatea de pigment vizual și sensibilitatea la lumină scade
 - d. crește cantitatea de pigment vizual și sensibilitatea la lumină crește
 - e. scade cantitatea de pigment vizual și sensibilitatea la lumină scade
- 57. În membrana conurilor se află:**

- a. rodopsina
- b. iodopsine
- c. pigment sensibil la culoarea roșie
- d. pigment sensibil la culoarea albastră
- e. pigment sensibil la culoarea galbenă

58. Daltonismul:

- a. este un defect al vederii alb-negru
- b. este un defect al vederii cromatice
- c. cel mai frecvent lipsesc celulele cu con sensibile la albastru
- d. cel mai frecvent lipsesc celulele cu con sensibile la verde și la roșu
- e. apare aproape în exclusivitate la femei (genă recesivă X linkată)

59. Senzația de culoare albă este provocată de:

- a. stimularea conurilor roșii
- b. stimularea bastonașelor
- c. stimularea conurilor verzi
- d. stimularea conurilor albastre
- e. stimularea egală a celor trei categorii de conuri

60.* Protoneuronul căii optice este reprezentat de:

- a. celulele cu conuri din retină
- b. celulele cu bastonașe din retină
- c. neuronul bipolar din retină
- d. neuronul multipolar din retină
- e. neuronul din metatalamus

61. Nervul optic este format de:

- a. axonii neuronilor bipolari
- b. axonii protoneuronilor
- c. axonii deutoneuronilor
- d. axonii neuronilor multipolari
- e. axonii neuronilor ganglionari

62. Nervul optic conține:

- a. fibre din câmpul nazal al retinei de aceeași parte
- b. fibre din câmpul nazal al retinei de partea opusă
- c. fibre din câmpul temporal al retinei de aceeași parte
- d. fibre din câmpul temporal al retinei de partea opusă
- e. fibre de la un singur glob ocular

63. Tractul optic este format de:

- a. axonii protoneuronilor
- b. axonii deutoneuronilor
- c. fibre de la un singur glob ocular
- d. fibre de la ambii ochi
- e. fibre din câmpul nazal de partea opusă

64. Se încrucișează formând chiasma optică:

- a. axoni ai protoneuronilor
- b. axoni ai deutoneuronilor
- c. fibre din câmpul temporal al retinei
- d. fibre din câmpul nazal al retinei
- e. axoni ai neuronilor multipolari

65. Al III-lea neuron al căii optice este în:

- a. mezencefal
- b. metatalamus

- c. diencefal
 - d. corpul geniculat extern
 - e. corpul geniculat intern
- 66. Sunt adevărate următoarele afirmații despre aria vizuală primară:**
- a. se întinde mai ales pe fața medială a lobilor temporali
 - b. este de o parte și de alta a scizurii calcarine
 - c. se întinde mai ales pe fața medială a lobilor occipitali
 - d. macula ocupă regiunea posterioară a lobului temporal
 - e. macula are cea mai întinsă reprezentare
- 67. Sunt adevărate următoarele afirmații despre ariile vizuale:**
- a. ariile vizuale secundare sunt în jurul celei primare
 - b. la nivelul ariilor vizuale, se transformă impulsul nervos în senzație de lumină, culoare și formă
 - c. extirparea ariei vizuale primare determină afazie vizuală
 - d. distrugerea ariilor vizuale secundare produce orbire
 - e. extirparea ariei vizuale primare produce orbire
- 68. Este componentă a urechii externe:**
- a. pavilionul urechii
 - b. timpanul
 - c. vestibulul osos
 - d. conductul auditiv extern
 - e. melcul osos
- 69.* Pe peretele anterior al urechii medii se află:**
- a. timpanul
 - b. orificiul trompei lui Eustachio
 - c. fereastra ovală
 - d. fereastra rotundă
 - e. scărița
- 70. Este adevărată următoarea afirmație despre lanțul de oscioare din urechea medie:**
- a. este dispus între peretele lateral și peretele anterior
 - b. este dispus între peretele lateral și peretele medial
 - c. este dispus între timpan și fereastra ovală
 - d. este dispus între timpan și fereastra rotundă
 - e. este format de ciocan, nicovală și scărița
- 71.* Egalizează presiunea aerului de o parte și de alta a timpanului:**
- a. ciocanul
 - b. nicovala
 - c. scărița
 - d. trompa lui Eustachio
 - e. mușchiul scăriței
- 72.* Diminuează vibrațiile sonore puternice:**
- a. ciocanul
 - b. scărița
 - c. nicovala
 - d. mușchiul ciocanului
 - e. mușchiul scăriței
- 73. Urechea medie conține:**
- a. aer
 - b. perilimfă
 - c. endolimfă

- d. un lanț de 3 oscioare
- e. mușchi

74.* Sunt adevărate următoarele afirmații despre labirintul osos:

- a. este un sistem de încăperi în stânca osului occipital
- b. conține endolimfă
- c. melcul osos este situat anterior de vestibul
- d. canalele semicirculare osoase se deschid în utriculă
- e. extremitatea dilatată a canalului anterior se deschide împreună cu extremitatea dilatată a canalului posterior

75. Sunt adevărate următoarele afirmații despre melcul osos:

- a. axul central se numește columelă
- b. canalul osos realizează 3 ½ ture
- c. lama spirală osoasă delimitează spre baza melcului helicotrema
- d. lama spirală osoasă delimitează spre vârful melcului helicotrema
- e. lama spirală osoasă este întregită de membrana bazilară și membrana vestibulară

76.* Sunt adevărate următoarele afirmații despre canalul cohlear, cu o excepție:

- a. conține endolimfă
- b. pornește din partea inferioară a utriculei
- c. este delimitat de membrana bazilară
- d. este delimitat de membrana vestibulară
- e. este delimitat de peretele extern al melcului osos

77.* Desparte endolimfa din canalul cohlear de perilimfa din rampa timpanică:

- a. membrana timpanică
- b. membrana ferestrei rotunde
- c. membrana bazilară
- d. membrana vestibulară
- e. membrana Reissner

78. Lumenul canalului osos este compartimentat astfel:

- a. rampa timpanică este superior de membrana vestibulară
- b. rampa timpanică este inferior de membrana vestibulară
- c. rampa vestibulară este superior de membrana bazilară
- d. rampa vestibulară este superior de membrana vestibulară
- e. rampa timpanică este inferior de membrana bazilară

79. Labirintul membranos este reprezentat de:

- a. canalele semicirculare membranoase dispuse paralel în cele trei planuri ale spațiului
- b. utricula situată inferior în vestibul
- c. sacula situată superior de utriculă
- d. canale semicirculare membranoase care se deschid în utriculă
- e. canalul cohlear care pornește din partea inferioară a saculei

80. Organul Corti este situat în:

- a. ampulele canalelor semicirculare membranoase
- b. în canalul cohlear
- c. pe membrana vestibulară
- d. în utriculă și saculă
- e. pe membrana bazilară

81. Sunt adevărate următoarele afirmații despre organul Corti:

- a. la periferie prezintă tunelul Corti
- b. conține celule de susținere, sub care se află celule senzoriale auditive
- c. celulele senzoriale auditive au cili la polul apical
- d. celulele senzoriale auditive sunt dispuse intern în trei straturi
- e. celulele senzoriale auditive sunt dispuse extern în trei straturi

- 82. Dendritele protoneuronului din ganglionul spiral Corti:**
- se află la polul apical al celulelor senzoriale auditive
 - se află la polul bazal al celulelor senzoriale auditive
 - traversează tunelul Corti
 - formează componenta cohleară a nervului VIII
 - fac sinapsă în nucleii cohleari
- 83. Urechea umană percepe:**
- unde sonore repetate într-o anumită ordine: zgomote
 - unde sonore care se succed neregulat: zgomote
 - sunetele cu frecvență de 10-20000 Hz
 - sunete cu amplitudine de 0-130 de decibeli
 - unde sonore produse de condensări și rarefieri ale aerului
- 84. Undele sonore au trei proprietăți fundamentale :**
- timbrul, determinat de vibrațiile armonice superioare însoțitoare
 - înălțimea, determinată de frecvență
 - înălțimea, determinată de amplitudine
 - intensitatea, determinată de frecvență
 - intensitatea, determinată de amplitudine
- 85. Sunt adevărate următoarele afirmații despre celulele senzoriale auditive:**
- cilii auditivi de la polul bazal pătrund în membrana reticulată
 - cilii auditivi pătrund în membrana tectoria
 - cilii auditivi de la polul apical pătrund în membrana reticulată
 - cilii auditivi suferă deformații mecanice la contactul cu membrana reticulată
 - cilii auditivi suferă deformații mecanice la contactul cu membrana tectoria
- 86. Sunt adevărate următoarele afirmații despre membrana bazilară:**
- vibrațiile membranei bazilare antrenează celulele auditive
 - membrana bazilară intră în rezonanță la vârful melcului cu sunetele cu frecvență înaltă
 - membrana bazilară intră în rezonanță la vârful melcului cu sunetele cu frecvență joasă
 - membrana bazilară intră în rezonanță la baza melcului cu sunetele cu frecvență înaltă
 - membrana bazilară intră în rezonanță la baza melcului cu sunetele cu frecvență joasă
- 87. Vibrațiile membranei timpanului sunt preluate direct de:**
- lanțul celor trei oscioare
 - ciocan
 - nicovală
 - scăriță
 - perilimfă
- 88. Sunt adevărate următoarele afirmații despre calea acustică:**
- protoneuronul este în organul Corti
 - deutoneuronul este în nucleii cohleari din bulb
 - al treilea neuron este în coliculul cvadrigemen inferior
 - al treilea neuron este în mezencefal
 - al patrulea neuron este în corpul geniculat medial
- 89.* Protoneuronul căii acustice este situat în:**
- ganglionul spiral Corti
 - organul Corti
 - ganglionul Scarpa
 - nucleii cohleari din bulb
 - nucleii cohleari din punte
- 90. Sunt adevărate următoarele afirmații despre deutoneuronul căii acustice:**
- este situat în nucleii cohleari ventral și dorsal din punte

- b. este situat în nucleii cohleari ventral și dorsal din bulb
 - c. axonii ajung direct în corpul geniculat medial
 - d. axonii ajung direct în coliculul inferior de partea opusă
 - e. axonii ajung direct în coliculul inferior de aceeași parte
- 91.* Se proiectează în girul temporal superior axonii următorilor neuroni:**
- a. neuronii din nucleii cohleari
 - b. neuronii din coliculi inferiori
 - c. neuronii din corpul geniculat medial
 - d. neuronii din coliculi superiori
 - e. neuronii din mezencefal
- 92.* Segmentul central al analizatorului auditiv este:**
- a. girul temporal inferior
 - b. girul temporal superior
 - c. de o parte și de alta a scizurii calcarine
 - d. girul postcentral
 - e. girul precentral
- 93. Receptorii vestibulari sunt reprezentați de:**
- a. aparatul otolitic din saculă
 - b. organul Corti din canalul cohlear
 - c. macula din utriculă
 - d. macula din ampulele canalelor semicirculare membranoase
 - e. crestele ampulare din ampulele canalelor semicirculare osoase
- 94. Sunt adevărate următoarele afirmații despre macula utriculară :**
- a. cilii celulelor senzoriale pătrund într-o cupolă gelatinoasă
 - b. cilii celulelor senzoriale sunt înglobați în membrana otolitică
 - c. informează asupra poziției capului
 - d. sunt stimulați mecanic de otolite
 - e. detectează accelerația verticală
- 95. Sunt adevărate următoarele afirmații despre macula saculară:**
- a. detectează accelerațiile liniare
 - b. detectează accelerațiile orizontale
 - c. detectează accelerațiile verticale
 - d. detectează accelerațiile circulare
 - e. cilii sunt înglobați în membrana otolitică
- 96. Receptorii maculari:**
- a. sunt situați în ampulele canalelor semicirculare membranoase
 - b. sunt stimulați mecanic de otolite în condiții statice și dinamice
 - c. când capul stă nemișcat, forțele de inerție împing otolitele în sens opus
 - d. declanșează reflexe de menținere a posturii și echilibrului în condițiile accelerațiilor liniare
 - e. mențin echilibrul în condițiile accelerațiilor circulare
- 97. Sunt adevărate următoarele afirmații despre crestele ampulare:**
- a. sunt localizate în ampulele canalelor semicirculare membranoase
 - b. cilii celulelor senzoriale sunt înglobați în membrana otolitică
 - c. cilii celulelor senzoriale pătrund într-o cupolă gelatinoasă
 - d. cilii celulelor senzoriale sunt excitați mecanic de otolite
 - e. cilii celulelor senzoriale sunt excitați mecanic de deplasarea endolimfei
- 98. În timpul mișcărilor de rotație a capului și corpului:**
- a. are loc o rotație simultană a canalelor semicirculare aflate în planul rotației
 - b. endolimfa suferă o deplasare în același sens
 - c. deplasarea endolimfei înclină cupola gelatinoasă

- d. endolimfa suferă o deplasare în sens opus
- e. otolitele apasă asupra celulelor senzoriale

99.* Este adevărată următoarea afirmație despre protoneuronul căii vestibulare:

- a. este în ganglionul Corti
- b. este în nucleii vestibulari din punte
- c. este în nucleii vestibulari din bulb
- d. este în ganglionul Scarpa
- e. dendritele formează ramura vestibulară a nervului VIII

100.* Axonii protoneuronilor din ganglionul Scarpa formează:

- a. fasciculul vestibulo-talamic
- b. ramura vestibulară a nervului VIII
- c. fasciculul vestibulo-cerebelos
- d. fasciculul vestibulo-spinal
- e. fasciculul vestibulo-nuclear

101. Despre calea vestibulară sunt adevărate următoarele afirmații:

- a. primul neuron este în ganglionul vestibular Scarpa
- b. al doilea neuron este în nucleii vestibulari din punte
- c. al treilea neuron este în talamus
- d. al treilea neuron este în cornul posterior al măduvei spinării
- e. al treilea neuron este în nucleul motor al trohlearului din punte

102. Axonii deutoneuronilor căii vestibulare formează:

- a. ramura vestibulară a nervului VIII
- b. fasciculul vestibulo-spinal
- c. fasciculul vestibulo-cerebelos
- d. fasciculul vestibulo-talamic
- e. fibre talamo-corticale

103.* Controlează echilibrul static și dinamic:

- a. fasciculul vestibulo-spinal
- b. fasciculul vestibulo-cerebelos
- c. fasciculul vestibulo-nuclear
- d. fasciculul vestibulo-talamic
- e. fibrele talamo-corticale

104. Fasciculul vestibulo-nuclear face sinapsă în:

- a. nucleul motor al nervului III din mezencefal
- b. nucleul motor al nervului IV din punte
- c. nucleul motor al nervului VI din mezencefal
- d. nucleul motor al nervului IV din mezencefal
- e. nucleul motor al nervului VI din punte

105. Timpanul este situat între:

- a. pavilionul urechii și urechea medie
- b. conductul auditiv extern și urechea medie
- c. urechea externă și urechea medie
- d. urechea medie și urechea internă
- e. urechea externă și urechea internă

106. Între urechea medie și urechea internă se află:

- a. timpanul
- b. fereastra ovală
- c. fereastra rotundă
- d. trompa lui eustachio
- e. nicovala și ciocanul

107.* Stratul papilar:

- a. aparține epidermului
- b. este un strat al dermului spre epiderm
- c. este stratul profund al epidermului
- d. aparține hipodermului
- e. este un strat al dermului spre hipoderm

108.* În hipodermul pulpei degetelor se află:

- a. corpusculi Meissner
- b. corpusculi Vater-Pacini
- c. corpusculi Golgi Mazzoni
- d. corpusculi Ruffini
- e. corpusculi Krause

109.* Gustul amar este perceput mai ales:

- a. pe fața inferioară a limbii
- b. la vârful limbii
- c. pe marginile limbii
- d. la baza limbii
- e. pe toată fața dorsală a limbii

110.* În fovea centralis:

- a. se află numai celule cu bastonaș
- b. se află numai celule cu conuri
- c. se află celule cu conuri și bastonaș
- d. predomină celulele cu bastonaș
- e. nu se află celule fotoreceptoare

111.* Scăderea elasticității cristalinului determină:

- a. miopie
- b. hipermetropie
- c. astigmatism
- d. prezbiopie
- e. hemecalopsie

112.* Segmentul central al analizatorului gustativ este în:

- a. partea inferioară a girului precentral
- b. partea superioară a girului postcentral
- c. partea superioară a girului precentral
- d. partea inferioară a girului postcentral
- e. girul temporal inferior

113.* Se proiectează pe fața medială a lobului temporal:

- a. tractul optic
- b. tractul olfactiv
- c. nervii olfactivi
- d. nervii optici
- e. axonii protoneuronilor din bulbul olfactiv

114.* Funcția principală a analizatorului vizual este:

- a. orientarea în spațiu
- b. menținerea echilibrului
- c. menținerea tonusului cortical
- d. menținerea atenției
- e. perceperea luminozității, formei și culorii obiectelor din spațiu

115.* Radiațiile optice sunt formate de axonii următorilor neuroni ai căii optice:

- a. neuronul bipolar din retină

- b. neuronul multipolar din retină
- c. neuronii ganglionari din retină
- d. neuronii din corpul geniculat extern
- e. neuronii din corpul geniculat intern

116. Inervația porțiunii centrale necontractile a fusului neuro-muscular este realizată de:

- a. dendritele neuronilor din ganglionul spinal
- b. axonii neuronilor din ganglionul spinal
- c. axonii neuronului gama
- d. fibrele anulo-spirale
- e. fibrele „în floare”

117. Sunt receptori tactili și termici:

- a. corpusculii Meissner
- b. corpusculii Krause
- c. corpusculii Ruffini
- d. discurile Merkel
- e. terminațiile nervoase libere

118. Stimularea fibrelor senzitive anulo-spirale și „în floare” produce, cu excepția:

- a. alungirea porțiunilor contractile ale fibrelor intrafusale
- b. stimularea neuronilor motori gama
- c. stimularea neuronilor motori alfa
- d. alungirea porțiunii centrale a fibrelor intrafusale
- e. o contracție reflexă

119. Rampa timpanică:

- a. conține perilimfă
- b. conține endolimfă
- c. este situată inferior de membrana bazilară
- d. membrana vestibulară o desparte de canalul cochlear
- e. membrana vestibulară o desparte de rampa vestibulară

120.* Neuronii din nucleii solitari au conexiuni directe cu:

- a. neuronii talamici de aceeași parte
- b. receptorii gustativi
- c. axoni ai neuronilor din ganglionul nervilor VII, IX, X
- d. dendrite ale neuronilor din ganglionul nervilor VII, IX, X
- e. partea inferioară a girului postcentral

121. Nucleul accesoriu al oculomotorului din mezencefal inervează :

- a. fibrele circulare ale irisului
- b. fibrele radiale ale irisului
- c. fibrele circulare ale mușchiului ciliar
- d. fibrele radiale ale mușchiului ciliar
- e. mușchii extrinseci

122.* Gustul dulce este perceput:

- a. la baza limbii
- b. la vârful limbii
- c. pe întreaga față dorsală a limbii
- d. pe marginile limbii
- e. pe fața inferioară a limbii

123. Identificați afirmațiile adevărate:

- a. corpusculii Meissner detectează atingerea
- b. corpusculii Golgi-Mazzoni sunt o varietate a corpusculilor Ruffini
- c. corpusculii Ruffini detectează presiunea

d. corpusculii Ruffini sunt și receptori pentru rece

e. corpusculii Krause sunt și receptori pentru cald

124. Următoarele celule sunt considerate celule nervoase modificate:

a. celulele receptoare auditive

b. celulele receptoare olfactive

c. celulele cu bastonaș din retină

d. celulele bipolare din retină

e. celulele cu con din retină

REZOLVĂRI:

- | | | |
|-------------|-------------|------------|
| 1. d,e | 41. a,c,e | 83. b,d,e |
| 2. c,e | 42. a,e | 84. a,b,e |
| 3.* e | 43. a,c | 85. c,e |
| 4. c,e | 44. a,d,e | 86. a,c,d |
| 5. a, e | 45. c,d,e | 87. a,b |
| 6. b,c | 46. a,c,d | 88. c,d,e |
| 7. b,d | 47. a,b,d,e | 89.* a |
| 8.* d | 48. a,d | 90. a,d |
| 9. b,c | 49. a,e | 91.* c |
| 10. b,d | 50. b,c | 92.* b |
| 11. c,e | 51. b,e | 93. a,c |
| 12. b,e | 52. b,d | 94. b,c,d |
| 13.*b | 53.*c | 95. a,b,e |
| 14.*b | 54. a,c,d | 96. b,d |
| 15. d,e | 55. a,c | 97. a,c,e |
| 16. b,c,d | 56. a,b,d | 98. a,c,d |
| 17. a,c,e | 57. b,c,d | 99.* d |
| 18. a,c,d | 58. b,d | 100.*b |
| 19. a,c,d,e | 59. b,e | 101. a,c |
| 20. a,b | 60.* c | 102. b,c,d |
| 21. a,b,d,e | 61. c,d,e | 103.*b |
| 22. b,c,e | 62. a,c,e | 104. a,d,e |
| 23. a,d,e | 63. b,d,e | 105. b,c |
| 24.*e | 64. b,d,e | 106. b,c |
| 25. a,d | 65. b,c,d | 107.*b |
| 26.*b | 66. b,c,e | 108.*c |
| 27. b,d,e | 67. a,b,e | 109.*d |
| 28. b,d,e | 68. a,d | 110.*b |
| 29. a,d,e | 69.* b | 111.*d |
| 30. c,e | 70. b,c,e | 112.*d |
| 31. c,d,e | 71.* d | 113.*b |
| 32. b,c,e | 72.* d | 114.*e |
| 33. a,c | 73. a,d,e | 115.*d |
| 34. b,d | 74.* c | 116. a,d,e |
| 35. a, c,e | 75. a,d,e | 117. b,c,e |
| 36. a,d | 76.* b | 118. a,b,d |
| 37. b,e | 77.* c | 119. a,c |
| 38. b,c,d | 78. d,e | 120.*c |
| 39. a,d | 79. d,e | 121. a,c |
| 40. b,c,e | 80. b,e | 122.*b |
| | 81. c,e | 123. a,c |
| | 82. b,c | 124. c,e |

GLANDELE ENDOCRINE

1. Printre rolurile metabolice ale hidrocortizonului se numără:

- creșterea anabolismului proteic hepatic
- creșterea numărului de trombocite
- modificări ale electroencefalogrammei
- creșterea anabolismului proteic în mușchii scheletici
- hiperglicemie

2. Hormonul luteotrop:

- stimulează secreția lactată a glandei mamare
- stimulează contracția celulelor mioepiteliale care inconjoară alveolele glandei mamare
- previne ovulația
- stimulează activitatea gonadotropă
- se mai numește și hormon mamotrop

3.* Corticotropina:

- inhibă melanogeneza
- stimulează în special secreția de mineralocorticoizi
- crește concentrația sangvină a hormonilor sexosteroizi
- are un precursor comun cu melatonina
- stimulează activitatea secretorie a glandei medulosuprarenale

4. Au efecte asupra sistemului osos:

- hormonii androgeni
- somatotropul
- cortizolul
- hormonii timici
- glucagonul

5. Între hipofiză și hipotalamus există mai multe tipuri de legături:

- tractul nervos, între hipotalamusul posterior și neurohipofiză
- sistemul port, între hipotalamusul anterior și adenohipofiză
- anatomică, numită tija pituitară
- vasculară, între regiunea mediană a hipotalamusului și lobul anterior hipofizar
- funcțională

6. Au efecte proteolitice:

- glucagonul
- insulina
- somatotropul
- tiroxina
- testosteronul

7. Secreția reninei :

- are loc la nivelul antrului piloric
- are loc la nivelul rinichilor
- este o funcție majoră a rinichilor
- este stimulată de sistemul nervos parasimpatic
- este redusă sub acțiunea sistemului nervos simpatic

8. Acționează asupra sistemului nervos:

- hidrocortizonul
- hormonul de creștere
- triiodotironina
- norepinefrina
- insulina

9. Lezarea neurohipofizei poate determina:

- a. hipertensiune arterială
- b. retenție de apă și sare
- a. polidipsie
- b. scăderea eliminărilor de urină
- c. dezechilibre ionice

10. Intervin în reglarea metabolismului calciului:

- a. glucagonul
- b. parathormonul
- c. somatotropul
- d. calcitonina
- e. cortizolul

11.* Are efect stimulator asupra gonadelor:

- a. melatonina
- b. hormonul luteinizant
- c. vasotocina
- d. extractul de timus
- e. prolactina

12. Se asociază cu creșterea volumului sangvin:

- a. mixedemul
- b. boala Addison
- c. diabetul insipid
- d. boala Conn
- e. insuficiența globală a glandelor corticosuprenale

13. * Regiunea mediană a hipotalamusului secretă:

- a. hormoni glandulotropi
- b. vasopresină
- c. neurohormoni
- d. oxitocină
- e. catecolamine

14. Stress-ul stimulează secreția de:

- a. prolactină
- b. adrenalină
- c. cortizol
- d. hormoni hipotalamici
- e. calcitonină

15. Exoftalmia:

- a. însoțește întotdeauna gușa toxică
- b. este provocată de edemul retroorbital
- c. se datorează tumefacției mușchilor extrinseci ai globilor oculari
- d. este un semn al hipotiroidismului
- e. se ameliorează prin administrarea de tiroxină

16. Nervii simpatici au următoarele efecte endocrine:

- a. reduc secreția de gastrină
- b. stimulează secreția glandelor intestinale
- c. reduc secreția de melatonină
- d. stimulează secreția de adrenalină
- e. stimulează secreția de norepinefrină

17. Hormonii corticosteroizi:

- a. sunt utilizați în terapia antiinflamatorie

- b. cresc răspunsul imun
 - c. determină scăderea tensiunii arteriale
 - d. sunt de natură proteică
 - e. se sintetizează din colesterol
- 18. * Noradrenalina:**
- a. se eliberează la capătul periferic al fibrelor preganglionare simpatice
 - b. reprezintă 80% din secreția medulosuprarenalei
 - c. are predominant acțiuni vasoconstrictoare
 - d. inhibă sistemul reticulat activator ascendent
 - e. determină mioză
- 19. Efectele insulinei asupra metabolismului lipidic se manifestă prin creșterea sintezei de:**
- a. glicerol
 - b. glicogen
 - c. enzime lipogenetice
 - d. trigliceride
 - e. acizi grași
- 20. Parathormonul:**
- a. activează osteoclastele
 - b. crește reabsorbția tubulară a fosfaților
 - c. controlează secreția vitaminei D₃
 - d. este activ la nivelul tubului digestiv
 - e. determină hipocalcemie
- 21. Reflexele miotatice:**
- a. au rol în menținerea tonusului muscular
 - b. sunt reflexe spinale vegetative
 - c. sunt stimulate de hormonii tiroidieni
 - d. sunt reflexe de flexie
 - e. pot lipsi în starea de comă profundă
- 22. Tireoglobulina este:**
- a. un hormon tiroidian
 - b. un hormon secretat de adenohipofiză
 - c. un aminoacid
 - d. o proteină sintetizată de celulele foliculare
 - e. forma de depozit a hormonilor tiroidieni
- 23. Secreția de estrogeni are loc la nivelul:**
- a. adenohipofizei
 - b. corticosuprarenalei
 - c. corpului galben
 - d. testiculului
 - e. tecii interne foliculare în perioada postovulatorie
- 24. Acțiunea mineralocorticoizilor se exercită la nivelul:**
- a. glandelor colice
 - b. glandelor sublinguale
 - c. glandelor paratiroide
 - d. tubilor contorți proximali ai nefronilor
 - e. tubilor colectorii
- 25. Cașexia hipofizară:**
- a. este boala Recklinghausen
 - b. apare prin hipersecreția hormonului de creștere
 - c. se manifestă la adult

- d. provoacă creșterea mandibulei
 - e. este caracterizată prin atrofia țesuturilor
- 26. Hiperpigmentarea cutanată:**
- a. se datorează efectelor melanocito-stimulatoare directe ale corticotropinei
 - b. se poate asocia bolii Addison
 - c. apare ca rezultat al feedback-ului negativ al corticosteroidilor asupra adenohipofizei
 - d. poate fi provocată de hipersecreția MSH
 - e. este sinonimă diabetului bronzat
- 27. Următoarele semne sunt comune în diabetul zaharat și în cel insipid:**
- a. glicozurie
 - b. dezechilibre hidro-electrolitice
 - c. hiperglicemie
 - d. poliurie
 - e. polidipsie
- 28. Care dintre următoarele glande sunt reglate de hormonii glandulotropi ?**
- a. pancreasul endocrin
 - b. medulosuprarenalele
 - c. ovarele
 - d. neurohipofiza
 - e. tiroida
- 29. Secreția gastrică este inhibată de:**
- a. gastrină
 - b. adrenalina
 - c. glucagon
 - d. acetilcolină
 - e. somatostatina
- 30. Stimulează creșterea:**
- a. tiroxina
 - b. insulina
 - c. parathormonul
 - d. hormonii androgeni
 - e. somatomedinele
- 31. Timocitele:**
- a. se găsesc printre celulele reticulare
 - b. sunt celule stem
 - c. provin de la nivelul ganglionilor limfatici
 - d. se transformă în celule limfoformatoare T
 - e. însămânțează maduva hematogenă
- 32.* Glanda pineală:**
- a. este situată între coliculi cvadrigemeni inferiori
 - b. are numai legături anatomice cu epitalamusul
 - c. are legături strânse cu retina
 - d. secretă melanină
 - e. secretă calcitonină
- 33. Determină creșterea forței de contracție a miocardului:**
- a. adrenalina
 - b. tiroxina
 - c. acetilcolina
 - d. glucagonul
 - e. stimularea parasimpatică

34. Beneficiază de terapie de substituție cu tiroxină:

- a. gușa toxică
- b. gușa endemică
- c. mixedemul
- d. boala Basedow – Graves
- e. nanismul tiroidian

35. Sunt corecte următoarele asocieri anatomiche:

- a. hipofiza – înaintea chiasmei optice
- b. tiroida – în zona anterioară a gâtului
- c. timusul – retrosternal
- d. paratiroidele – pe fața anterioară a lobilor tiroidieni
- e. epifiza – între tuberculii cvadrigemeni superiori

36. Contractia splinei:

- a. este stimulată de sistemul nervos simpatic
- b. pune în circulație 200 – 300 ml de sânge
- c. este stimulată de epinefrină
- d. este stimulată de acetilcolină
- e. are loc în timpul efortului fizic

37. Vasoconstricția poate apare ca efect al acțiunii:

- a. hormonului antidiuretic
- b. tiroxinei
- c. adrenalinei
- d. noradrenalinei
- e. acetilcolinei

38. În boala Recklinghausen:

- a. nivelul parathormonului scade
- b. apare hipocalcemie
- c. se formează calculi renali
- d. apar calcificări ale țesutului periarticular
- e. crește reabsorbția tubulară a fosfaților

39. Pot fi însoțite de edeme:

- a. glomerulonefrita
- b. boala Addison
- c. boala Conn
- d. diabetul insipid
- e. hipotiroidismul

40. Sindromul androgenital:

- a. se poate asocia sindromului Cushing
- b. se datorează hiposecreției de hormoni androgeni
- c. determină apariția tardivă a pubertății
- d. este însoțit de hipertrofia organelor genitale externe
- e. se asociază cu pilozitate în exces

41. Printre efectele glucagonului se numără:

- a. scăderea gluconeogenezei
- b. creșterea glicogenolizei
- c. scăderea secreției biliare
- d. creșterea nivelului sangvin al glucozei
- e. creșterea sintezei de acizi grași

42. Calcitonina:

- a. se găsește în coloidul tiroidian

- b. este secretată de celulele principale ale glandelor paratiroide
- c. este un hormon hipocalcemiant
- d. este secretată ca răspuns la scăderea nivelului de calciu în sânge
- e. ajută la fixarea calciului în oase

43. Corticala glandei suprarenale conține o zonă:

- a. acinară
- b. glomerulară
- c. foliculară
- d. fasciculată
- e. reticulată

44. Cortizolul determină creșterea numărului de:

- a. eozinofile
- b. trombocite
- c. limfocite
- d. neutrofile
- e. hematii

45.* Lobul posterior al hipofizei:

- a. constituie, împreună cu lobul intermediar, neurohipofiza
- b. este aderent la lobul intermediar
- c. este legat de hipotalamusul anterior prin sistemul port
- d. secretă vasopresina
- e. secretă vasotocina

46. Hormonul somatotrop stimulează:

- a. condrogenza
- b. creșterea mușchilor
- c. dezvoltarea ficatului
- d. dezvoltarea creierului
- e. retenția de compuși ai potasiului

47. Printre rolurile aldosteronului se numără:

- a. menținerea presiunii osmotice a mediului intern
- b. scăderea reabsorbției de apă
- c. menținerea echilibrului acido bazic
- d. reabsorbția sodiului
- e. reabsorbția potasiului

48. Tiroida:

- a. este înconjurată de o capsulă fibroasă
- b. conține un parenchim glandular format din celule dispuse în cordoane
- c. este localizată în fața traheei
- d. are patru lobi
- e. prezintă un istm situat median

49.* Hiperfuncția tiroidiană se asociază cu:

- a. creșterea metabolismului bazal
- b. hipercolesterolemie
- c. căderea părului
- d. senzație de frig
- e. piele uscată

50. Hormonul foliculostimulant:

- a. stimulează secreția endocrină a testiculelor
- b. determină maturarea foliculului de Graaf
- c. stimulează secreția de estrogeni

- d. determină ovulația
- e. determină apariția corpului galben

51. Despre potasiu sunt valabile următoarele afirmații:

- a. este secretat de către colon
- b. nivelul său este reglat de aldosteron
- c. se află într-o concentrație mai mică în salivă decât în plasmă
- d. STH determină retenția de K^+
- e. lipsește în urina finală

52.* Printre acțiunile epinefrinei se numără:

- a. mioza
- b. meioza
- c. mitoza
- d. miopatia
- e. midriaza

53. Poate apare la copil:

- a. acromegalia
- b. sindromul androgenital
- c. gigantismul
- d. cașexia hipofizară
- e. nanismul tiroidian

54. Insulina:

- a. scade sinteza enzimelor lipogenetice
- b. crește transportul glucozei
- c. crește glicogenogeneza
- d. are efect lipolitic
- e. are efect anabolizant pe metabolismul glucidic

55. Scad secreția gastrică:

- a. glucagonul
- b. acetilcolina
- c. gastrina
- d. secretina
- e. adrenalina

56. Au legături anatomice și funcționale cu diencefalul:

- a. timusul
- b. paratiroidile
- c. adenohipofiza
- d. epifiza
- e. neurohipofiza

57. Secreția de estrogeni:

- a. este stimulată de hormonul foliculostimulant
- b. are loc la nivelul tecii interne foliculare în perioada postovulatorie
- c. stimulează dezvoltarea anatomică a sânilor
- d. inhibă secreția lactată
- e. favorizează activitatea osteoblastică

58. Ritmul cardiac:

- a. influențează secreția hipotalamusului
- b. scade în boala Basedow – Graves
- c. crește sub acțiunea catecolaminelor
- d. poate fi modificat sub acțiunea unor factori externi
- e. crește prin stimulare parasimpatică

59. Diureza poate crește:

- a. în cazul hipersecreției de vasopresină
- b. în boala Conn
- c. în boala Addison
- d. în cazul deficitului de insulină
- e. sub influența adrenalinei

60. Nanismul hipofizar și cel tiroidian au în comun:

- a. retardul psihic
- b. încetinirea dezvoltării somatice
- c. trăsături faciale caracteristice
- d. talia mică
- e. letargia

61. Stimulează absorbția calciului:

- a. hormonul de creștere
- b. calcitonina
- c. parathormonul
- d. vitamina D
- e. cortizolul

62.* Adenohipofiza este reprezentată de:

- a. lobul anterior
- b. lobul posterior împreună cu cel intermediar
- c. lobul anterior împreună cu cel intermediar
- d. lobul anterior și tija pituitară
- e. lobul posterior

63. Oxitocina:

- a. este secretată de neurohipofiză
- b. relaxează musculatura netedă a uterului în timpul travaliului
- c. contractă celulele mioepiteliale din jurul alveolelor mamare
- d. ajunge la lobul posterior hipofizar prin sistemul port
- e. determină ejecția laptelui

64. Hipertiroidismul determină:

- a. hipersudorații
- b. mixedem
- c. gușă endemică
- d. scăderea metabolismului bazal
- e. edem retroorbital

65. Lipoliza este efect al:

- a. glucagonului
- b. insulinei
- c. somatotropului
- d. cortizolului
- e. noradrenalinei

66. Iodarea tirozinei are loc:

- a. în celulele parenchimului glandular
- b. în celulele epiteliale foliculare
- c. după eliberarea în sânge
- d. extracelular
- e. în coloidul tiroidian

67.* Glucagonul este sintetizat de:

- a. celulele ductale

- b. acinii pancreatici
- c. celulele α
- d. celulele β
- e. majoritatea celulelor din insulele Langerhans

68. Apare hipoglicemie în:

- a. boala Addison
- b. sindromul Cushing
- c. excesul de glucagon
- d. excesul de insulină
- e. boala Recklinghausen

69. Timusul:

- a. are o structură reticulară
- b. conține celule hematofomatoare
- c. este stimulat de hormonii steroizi
- d. involuează complet la pubertate
- e. este o glandă endocrină temporară

70. Glandele paratiroide:

- a. sunt în număr de două
- b. sunt situate pe fața posterioară a tiroidei
- c. sunt glande mari
- d. conțin celule principale, care secretă calcitonina
- e. au celulele dispuse în cordoane

71. Sunt hormoni glandulotropi :

- a. tireostimulina
- b. hormonul luteotrop
- c. hormonul somatotrop
- d. corticotropina
- e. hormonul luteinizant

72. Hormonii androgeni sunt reglați prin feedback negativ de către :

- a. hormonul luteinizant
- b. hormonul foliculostimulant
- c. hormonul adrenocorticotrop
- d. adenohipofiză
- e. gonadostimuline

73. Catecolaminele au ca efect contracția:

- a. mușchiului detrusor vezical
- b. mușchilor erectori ai firelor de păr
- c. musculaturii netede a bronhiilor
- d. sfincterelor digestive
- e. ficatului

74. Încordarea neuropsihică poate modifica:

- a. numai secreția medulosuprarenalei
- b. numai secreția corticosuprarenalei
- c. atât secreția corticalei, cât și a medularei suprarenale
- d. secreția hipotalamusului
- e. secreția adenohipofizei

75. Diabetul insipid poate apare în leziuni ale:

- a. hipotalamusului anterior
- b. adenohipofizei
- c. sistemului port hipotalamo-hipofizar

- d. neurohipofizei
 - e. tractului nervos hipotalamo – hipofizar
- 76. Hipersecreția hormonului de creștere are efecte:**
- a. numai la copil
 - b. asupra dezvoltării somatice
 - c. asupra metabolismului
 - d. asupra dezvoltării creierului
 - e. atât la copil, cât și la adult
- 77. Hipertensiunea arterială poate fi indusă de:**
- a. glucocorticoizi
 - b. mineralocorticoizi
 - c. calcitonină
 - d. vasopresină
 - e. epinefrină
- 78. Secreția hormonului luteinizant este stimulată:**
- a. de prolactină
 - b. preovulator
 - c. de un hormon hipotalamic de eliberare (GRH)
 - d. de vasotocină
 - e. nivelul scăzut al estrogenului, prin feedback negativ
- 79. Secreția de melatonina:**
- a. are loc la nivelul glandei pituitare
 - b. frânează funcția ovarelor
 - c. este stimulată la lumină
 - d. produce hiperpigmentarea cutanată
 - e. este influențată de nervii simpatici
- 80. Modificări caracteristice sindromului Cushing pot apare în cazul:**
- a. hipersecreției de corticosteroizi
 - b. hipersecreției de aldosteron
 - c. tumorilor cortexului adrenal
 - d. scăderii secreției de corticotropină
 - e. terapiei cu corticosteroizi
- 81. Sunt hormoni proteici:**
- a. tiroxina
 - b. hidrocortizonul
 - c. tireoglobulina
 - d. testosteronul
 - e. triiodotironina
- 82. În insuficiența globală a glandelor cortico - suprarenale se descriu:**
- a. astenie
 - b. pubertate precoce
 - c. hipertensiune
 - d. scădere în greutate
 - e. deshidratare
- 83. Hipertrofia glandei tiroide:**
- a. poate fi asociată cu hiperfuncția glandei
 - b. poate fi asociată cu hipofuncția glandei
 - c. este întotdeauna însoțită de exoftalmie
 - d. reprezintă creșterea anatomică a glandei
 - e. poate fi provocată de deficitul de iod

- 84. Glanda pituitară este situată:**
- anterior față de nervii optici
 - pe lama ciuruită a osului etmoid
 - pe șaua turcească a osului sfenoid
 - inferior față de hipotalamus
 - posterior în raport cu trunchiul cerebral
- 85. Neurosecreția hipotalamică:**
- crește secreția lactată a glandei mamare
 - reduce secreția glandelor exocrine
 - stimulează secreția glandelor endocrine
 - determină expulzia laptelui din glanda mamară
 - controlează activitatea adenohipofizei
- 86. Printre efectele insulinei se numără creșterea:**
- gluconeogenezei hepatice
 - glicolizei musculare
 - glicogenolizei musculare
 - glicogenogenezei hepatice
 - glicozuriei
- 87. Aportul extern de hormon antidiuretic:**
- poate fi necesar în leziuni ale hipotalamusului
 - determină creșterea reabsorbției facultative a apei
 - scade concentrația urinei
 - acționează la nivelul tubilor contorți proximali ai nefronilor
 - acționează la nivelul glandelor sudoripare
- 88.* Duodenul secretă:**
- renină
 - eritropoietină
 - gastrină
 - colecistokinină
 - epinefrină
- 89. In boala Basedow-Graves pot apare:**
- bradicardie
 - tahicardie
 - creștere în greutate
 - dublarea valorilor metabolismului bazal
 - creșterea volumului sangvin
- 90. Adrenalina dilată:**
- pupila
 - vasele din piele
 - vasele musculare
 - bronhiile
 - vasele din mucoase
- 91. Scăderea cortizolului determină:**
- modificări ale electroencefalogrammei
 - hiperglicemie
 - modificări senzoriale
 - creșterea concentrației acizilor grași liberi plasmatici
 - alterarea personalității
- 92. Deficitul de aldosteron poate fi însoțit de:**
- scăderea capacității de efort

- b. hipertensiune
- c. scăderea presiunii osmotice
- d. creșterea kaliuriei
- e. scăderea pH-ului urinar

93. Hipercalcemia:

- a. stimulează secreția de parathormon
- b. stimulează secreția de calcitonină
- c. apare ca urmare a creșterii reabsorbției tubulare a calciului în nefronul proximal
- d. poate fi rezultatul activării osteoclastelor
- e. poate determina apariția calculilor renali

94. Scăderea nivelului circulant al hormonilor tiroidieni este însoțită de:

- a. piele caldă și umedă
- b. căderea părului
- c. intoleranță la cald
- d. edem mucos
- e. letargie

95. Secreția celulelor interstițiale Leydig este:

- a. stimulată de hormonul foliculostimulant
- b. stimulată de hormonul luteinizant
- c. sinonimă spermatogenezei
- d. reprezentată de hormonii androgeni
- e. reglată prin feedback negativ

REZOLVĂRI:

1. a, e
2. a, c, e
- 3.* c
4. a, b, c, d
5. c, d, e
6. a, d
7. b, e
8. a, c, d, e
9. c, e
10. b, c, d, e
- 11.*b
12. a, d
- 13.*c
14. a, b, c, d
15. b, c
16. a, c, d, e
17. a, e
- 18.*c
19. c, d, e
20. a, c, d
21. a, c, e
22. d, e
23. b, c, d
24. a, b, e
25. c, e
26. a, b, d, e
27. b, d, e
28. c, e
29. b, c, e
30. a, b, d, e
31. a, b, d
- 32.*c
33. a, b, d
34. b, c, e
35. b, c, e
36. a, b, c, e
37. a, c, d
38. c, d
39. a, c, e
40. a, d, e
41. b, d
42. c, e
43. b, d, e
44. b, d, e
- 45.*b
48. a, c, e
- 49.*a
50. b, c
51. a, b, d
- 52.*e
53. b, c, e
54. b, c, e
55. a, e
56. c, d, e
57. a, c, d, e
58. a, c, d
59. c, d
60. b, d
61. a, c, d, e
- 62.*c
63. c, e
64. a, e
65. a, c, d, e
66. d, e
- 67.*c
68. a, d
69. a, b, e
70. b, e
71. a, d, e
72. a, c, d, e
73. b, d, e
74. c, d, e
75. a, d, e
76. b, c, e
77. a, b, d, e
78. b, c, e
79. b, e
80. a, c, e
81. a, e
82. a, d, e
83. a, b, d, e
84. c, d
85. b, c, d, e
86. b, d
87. a, b, e
- 88.*d
89. b, d
90. a, c, d
91. a, c, e
92. a, c
93. b, d, e

46. a, b, c, e
47. a, c, d

94. b, d, e
95. b, d, e

APARATUL LOCOMOTOR

1. Osteogeneza:

- a. constă în transformarea țesutului cartilagos în țesut osos
- b. constă în transformarea țesutului osos în țesut conjunctiv fibros
- c. constă în transformarea țesutului conjunctivo-fibros în țesut osos
- d. se încheie în jurul vârstei de 10-15 ani
- e. presupune NUMAI activarea periostului

2. Parietalele se dezvoltă prin osificare:

- a. desmală
- b. encondrală
- c. endoconjunctivă
- d. de cartilaj
- e. de membrană

3. Creșterea în lungime a osului se face:

- a. prin osificare encondrală
- b. prin osificare endoconjunctivă
- c. prin cartilajele de conjugare
- d. către epifiză
- e. către diafiză

4.* Cartilajul de creștere se găsește:

- a. la suprafața diafizei
- b. la suprafața epifizei
- c. în interiorul canalului medular
- d. la limita dintre epifiză și diafiză
- e. la limita dintre epifiză și periost

5. Periostul realizează osificare:

- a. de cartilaj
- b. encondrală
- c. endoconjunctivă
- d. de membrană
- e. desmală

6. Sunt oase perechi ale neurocraniului:

- a. etmoidul
- b. zigomaticul
- c. parietalul
- d. frontalul
- e. temporalul

7. Frontalul:

- a. este un os pereche
- b. este un os nepereche
- c. aparține cutiei toracice
- d. aparține neurocraniului
- e. aparține viscerocraniului

8. Vertebrele toracale sunt în număr de:

- a. 5
- b. 7
- c. 8
- d. 12

e. 14

9. Canalul vertebral se formează prin suprapunerea:

- a. pediculilor vertebrali
- b. orificiilor intervertebrale
- c. orificiilor vertebrale
- d. arcurilor vertebrale
- e. corpurilor vertebrale.

10.* Canalul vertebral conține măduva:

- a. roșie
- b. galbenă
- c. hematogenă
- d. cenușie
- e. spinării

11. Sternul conține măduvă hematogenă:

- a. la copil
- b. la adult
- c. în diafiză
- d. cu rol de rezervă adipocitară
- e. nefuncțională

12. Sternul:

- a. este un os pereche
- b. este un os nepereche
- c. aparține cutiei toracice
- d. aparține membrului superior liber
- e. aparține centurii scapulare

13. Sternul se articulează direct cu:

- a. claviculele
- b. vertebrele
- c. coastele adevărate
- d. coastele false
- e. coastele flotante

14. Prin intermediul cartilajelor costale, sternul se articulează cu:

- a. 7 coaste
- b. 10 coaste
- c. 14 coaste
- d. 20 coaste
- e. 24 coaste

15. Coastele adevărate:

- a. sunt pereche
- b. sunt nepereche
- c. se articulează cu vertebrele
- d. se articulează cu sternul
- e. au cartilaj costal

16.* Coastele false sunt în număr de:

- a. 2
- b. 3
- c. 6
- d. 7
- e. 14

17. Alegeți afirmațiile FALSE despre coastele flotante:

- a. sunt pereche
- b. se articulează cu vertebrele
- c. se articulează cu sternul
- d. au cartilaj
- e. sunt libere

18. Lordoza este o curbură a regiunii:

- a. cervicale
- b. toracale
- c. lombare
- d. sacrale
- e. coccigiene

19.* Reprezintă o curbură în plan frontal a coloanei:

- a. cifoza
- b. lordoza
- c. diartroza
- d. scolioza
- e. sinartroza

20. Clavicula:

- a. este un os pereche
- b. este un os nepereche
- c. aparține scheletului trunchiului
- d. se articulează cu omoplatul
- e. aparține centurii scapulare

21. Omoplatul:

- a. este un os lung
- b. are formă triunghiulară
- c. aparține scheletului trunchiului
- d. se articulează cu clavicula
- e. se articulează cu manubriul sternal

22. Humerusul:

- a. este un os nepereche
- b. este situat la braț
- c. se articulează cu scapula
- d. leagă antebratul de torace
- e. aparține centurii scapulare

23.* Este situat lateral la antebrat:

- a. scapula
- b. radiusul
- c. ulna
- d. fibula
- e. policele

24. Sunt oase ale mâinii:

- a. humerusul
- b. radiusul
- c. ulna
- d. metacarpienele
- e. falangele

25.* Mâna are:

- a. 8 oase
- b. 14 oase

- c. 22 oase
- d. 26 oase
- e. 27 oase

26. Oasele care alcătuiesc centura pelvină sunt:

- a. coccigele
- b. sacrul
- c. ilion
- d. ischion
- e. pubis

27.* Centura pelviană leagă:

- a. baza craniului cu coloana vertebrală
- b. toracele cu humerusul
- c. toracele cu coloana vertebrală
- d. coloana vertebrală cu femurul
- e. femurul cu oasele tarsiene

28. Ce oase perechi se articulează între ele?

- a. maxilarele
- b. claviculele
- c. vertebrele
- d. coxalele
- e. lacrimalele

29. Cel mai lung os din corp se află la:

- a. trunchi
- b. torace
- c. braț
- d. coapsă
- e. picior

30. Selectați caracteristicile comune sacrului, scapulei și rotulei:

- a. sunt oase perechi
- b. au formă triunghiulară
- c. sunt așezate cu baza în sus
- d. sunt oase lungi
- e. se articulează cu oase lungi

31. Sunt în număr de 5 oase perechi:

- a. metacarpienele
- b. tarsienele
- c. metatarsienele
- d. vertebrele lombare
- e. vertebrele sacrale

32. Scheletul picioarelor are:

- a. 10 metatarsiene
- b. 12 coaste
- c. 14 tarsiene
- d. 28 falange
- e. 14 falange

33. Oasele îndeplinesc următoarele funcții:

- a. sunt componente pasive ale aparatului locomotor
- b. rețin unele substanțe toxice
- c. protejează unele organe vitale
- d. depozitează glucoza

e. principalul rezervor de substanțe minerale

34.* Mușchii cefei acționează ca:

- a. o pârghie de ordinul I în articulația craniului cu coloana vertebrală
- b. o pârghie de ordinul II în articulația craniului cu coloana vertebrală
- c. o pârghie de ordinul III în articulația craniului cu coloana vertebrală
- d. o pârghie de ordinul II în articulația coloanei vertebrale cu umărul
- e. o pârghie de ordinul I în articulația coloanei vertebrale cu coastele

35. Mușchiul biceps brahial acționează ca:

- a. o pârghie de ordinul I
- b. o pârghie de ordinul II
- c. o pârghie de ordinul III
- d. în articulația umărului
- e. în articulația cotului

36. Osul reține următoarele minerale toxice:

- a. plumb
- b. fosfați
- c. mercur
- d. glucoză
- e. iod

37. Oseina este alcătuită din:

- a. substanța minerale
- b. colagen
- c. substanță fundamentală
- d. hidroxiapatită
- e. fosfat de calciu

38.* Sunt articulații de mare mobilitate:

- a. sinartrozele
- b. sindesmozele
- c. atrodiile
- d. sincondrozele
- e. amfiartrozele

39. Meniscul articular este prezent în:

- a. suturile craniene
- b. articulația umărului
- c. articulația genunchiului
- d. sinostoze
- e. sindesmoze

40. Sunt articulații fixe:

- a. fronto-parietale
- b. temporo-parietale
- c. dintre corpurile vertebrelor
- d. dintre falange
- e. între oasele coxale

41. Simfizele sunt:

- a. sincondroze
- b. sindesmoze
- c. diartroze
- d. amfiartroze
- e. artrodii

42.* NU intră în structura unei articulații mobile:

- a. capsula articulară
 - b. ligamentele articulare
 - c. simfizele
 - d. membrana sinovială
 - e. suprafețele articulare
- 43. La nivelul regiunii toracale a coloanei vertebrale apar deformări de tipul:**
- a. diartrozei
 - b. cifozei
 - c. lordozei
 - d. scoliozei
 - e. sincondrozei
- 44. Luxațiile sunt caracterizate prin:**
- a. întreruperea continuității
 - b.
 - c. anatomice a unui os
 - d. alungirea ligamentelor componente ale unei articulații
 - e. dislocarea elementelor componente ale unei articulații
 - f. sunt mai frecvente la genunchi
 - g. pot fi spontane, când osul este fragilizat de o boală sistemică
- 45.* Se asociază frecvent cu sinovite:**
- a. lordoza
 - b. scolioza
 - c. entorsa
 - d. fractura
 - e. luxația
- 46.* Fasciculele de fibre musculare sunt înconjurate de:**
- a. fascia mușchiului
 - b. epimisium
 - c. perimimisium
 - d. endomisium
 - e. inserția mușchiului
- 47. Este alcătuit numai din țesut conjunctiv fibros:**
- a. tendonul
 - b. corpul mușchiului
 - c. originea mușchiului
 - d. inserția mușchiului
 - e. aponevroza mușchiului
- 48. Mușchiul biceps:**
- a. are 2 tendoane
 - b. are 3 tendoane
 - c. este localizat la braț
 - d. este localizat la coapsa
 - e. este fusiform
- 49.* Mușchiul piramidal este localizat la:**
- a. gât
 - b. torace
 - c. abdomen
 - d. membrul superior
 - e. membrul inferior
- 50.* Sunt situați cel mai profund în peretele toracic mușchii:**

- a. pectoral mic
- b. subclavicular
- c. dințat mare
- d. intercostali interni
- e. intercostali externi

51. Sunt situați lateral în peretele abdominal mușchii:

- a. drept abdominal
- b. piramidal
- c. oblic extern
- d. oblic intern
- e. transvers al abdomenului

52. Mușchiul triceps:

- a. este triunghiular
- b. este fusiform
- c. este situat posterior la braț
- d. este situat anterior la gambă
- e. este situat posterior la coapsă

53.* Abducția brațului este realizată de mușchiul:

- a. biceps brahial
- b. coracobrahial
- c. brahial
- d. deltoid
- e. pectoral mare

54. Mușchii laterali ai antebrățului sunt:

- a. flexori ai antebrățului
- b. flexori ai mâinii
- c. extensori ai mâinii
- d. flexori ai degetelor
- e. extensori ai degetelor

55.* Pronația mâinii se realizează de mușchi:

- a. anteriori ai brațului
- b. posteriori ai brațului
- c. anteriori ai antebrățului
- d. posteriori ai antebrățului
- e. anteriori ai mâinii

56.* Cel mai lung mușchi al corpului este localizat la:

- a. spate și ceafă
- b. abdomen
- c. braț
- d. coapsă
- e. gambă

57.* Mușchiul adductor lung este situat:

- a. anterior la antebrăț
- b. medial la coapsă
- c. posterior la gambă
- d. lateral la coapsă
- e. lateral la braț

58. Mușchii extensori ai degetelor sunt situați în loja:

- a. anterioară a antebrățului
- b. posterioară a antebrățului

- c. anterioară a gambei
- d. posterioară a gambei
- e. laterală a gambei

59. Mușchii din loja posterioară a gambei fac:

- a. flexia degetelor
- b. flexia piciorului
- c. extensia degetelor
- d. adductia coapsei
- e. extensia piciorului

60.* Mușchiul trapez aparține:

- a. gâtului
- b. membrului superior
- c. membrului inferior
- d. spatelui
- e. toracelui

61. Proprietățile fundamentale ale mușchilor scheletici sunt:

- a. excitabilitatea
- b. contractilitatea
- c. elasticitatea
- d. plasticitatea
- e. automatismul

62.* Mușchii scheletici reprezintă aproximativ ... din masa organismului.

- a. 8%
- b. 30%
- c. 40%
- d. 55%
- e. 70%

63.* Baza anatomică a contractilității este reprezentată de:

- a. proteinele contractile
- b. sarcomer
- c. miofibrilă
- d. fibra musculară
- e. corpul mușchiului

64.* Unitatea morfofuncțională a miofibrilei este:

- a. actina
- b. miozina
- c. discul clar
- d. discul întunecat
- e. sarcomerul

65. Sunt proteine din structura sarcomerului:

- a. colagenul
- b. glicogenul
- c. actina
- d. miozina
- e. mioglobina

66. În contractia musculară se scurtează:

- a. miofilamentele de mioglobină
- b. miofilamentele de actină
- c. miofilamentele de miozină
- d. miofibrilele

e. fibrele musculare

67. Care din următoarele afirmații cu privire la structura mușchiului striat sunt corecte?

- a. discul clar conține miofilamente de actină și miozină
- b. între două membrane Z succesive se află un disc clar
- c. membrana Z se află în mijlocul discului clar
- d. membrana Z se află în mijlocul discului întunecat
- e. filamentele de actină alunecă printre cele de miozină

68.* Tonusul muscular este:

- a. capacitatea de a dezvolta tensiune între capetele mușchiului
- b. capacitatea de a răspunde la un stimul
- c. proprietatea de a se alungi pasiv sub acțiunea unei forțe exterioare
- d. proprietatea de a se deforma sub acțiunea unei forțe și de a reveni pasiv atunci când forța a încetat să acționeze
- e. o stare de tensiune permanentă a mușchilor scheletici

69. Tonusul muscular:

- a. este o stare de tensiune permanentă
- b. este o stare de tensiune parțială
- c. se menține și după denervare
- d. este de natură reflexă
- e. constă în lungirea pasivă a mușchiului

70. Contractiile izometrice:

- a. modifică tensiunea mușchiului
- b. modifică lungimea mușchiului
- c. caracterizează musculatura posturală
- d. produc lucru mecanic extern
- e. produc multă căldură

71.* Potențialul de placă motorie reprezintă:

- a. suma potențialelor de repaus ale unității motorii
- b. suma potențialelor de acțiune ale unității motorii
- c. potențialul contracției izometrice
- d. potențialul contracției izotonice
- e. potențialul tonusului muscular

72.* Viteza de propagare a potențialului de acțiune în lungul fibrei musculare este de:

- a. 0,5 m/s
- b. 5 m/s
- c. 10 m/s
- d. 30 m/s
- e. 100 m/s

73.* Cuplarea excitație-contracție în fibra musculară este caracteristică:

- a. manifestărilor electrice
- b. manifestărilor mecanice
- c. manifestărilor electrice și mecanice
- d. manifestărilor chimice
- e. manifestărilor termice

74.* Într-un efort intens, metabolismul muscular este anaerob timp de:

- a. 0,01-0,05 s
- b. 0,1-0,5 s
- c. 20-30 s
- d. 45-90 s
- e. 10-20 minute

75.* Se studiază cu ajutorul miografului

- a. manifestările electrice
- b. manifestările mecanice
- c. cuplarea excitație-contrație
- d. manifestările chimice
- e. manifestările termice

76.* În timpul fazei de latență se desfășoară:

- a. manifestările electrice
- b. manifestările mecanice
- c. cuplarea excitație-contrație
- d. manifestările chimice
- e. manifestările termice

77.* Secusa musculară are următoarele componente :

- a. faza de contractie
- b. faza de latentă
- c. faza de relaxare
- d. numai a+b
- e. a+b+c

78.* Durata unei secuse este de:

- a. 0,01 s
- b. 0,04 s
- c. 0,05 s
- d. 0,1 s
- e. 1 s

79.* Amplitudinea unei secuse depinde de:

- a. intensitatea stimulului
- b. frecvența stimulării
- c. durata fazei de latență
- d. durata fazei de contractie
- e. durata fazei de relaxare

80.* Alegeți afirmația GRESITĂ referitoare la funcțiile mușchilor scheletici:

- a. transformă energia chimică în energie mecanică cu un randament de 100 %
- b. prezintă contracții tonice
- c. asigură mișcările voluntare;
- d. se contractă la comanda directă a sistemului nervos
- e. asigură postura corpului

81. Secusa musculară:

- a. este un tip de contractie rar întâlnit în organism
- b. este o contractie musculară unică
- c. este tipul de contractie musculară îndelungată
- d. apare în cazul relaxării incomplete a mușchiului între stimuli
- e. apare în contracțiile voluntare

82. Contractia tetanică:

- a. apare în cazul absenței relaxării mușchiului între stimuli
- b. este dată de un stimul unic
- c. este un tip de contractie cel mai frecvent întâlnită în organism
- d. se întâlnește numai în boala numită tetanos
- e. apare în urma reflexului miotatic

83. Oboseala musculară este determinată de:

- a. acumularea de glicogen muscular

- b. acumularea de acid lactic muscular
- c. scăderea pH-ului
- d. creșterea pH-ului
- e. contracția prelungită

84. Distrofiile musculare:

- a. sunt miopatii
- b. sunt ereditare
- c. sunt de natură degenerativă
- d. afectează brusc toți mușchii scheletici
- e. țesutul muscular scheletic este înlocuit cu cel neted

85. Miopatiile apar de obicei la:

- a. preșcolar
- b. pubertate
- c. adolescent și adult tânăr
- d. peste 30 ani
- e. bătrâni

86.* Inervația vegetativă a mușchiului striat deservește:

- a. unitățile motorii
- b. pereții vaselor de sânge
- c. fusurile neuromusculare
- d. tendoanele
- e. aponevrozele

REZOLVĂRI:

1. a, c
2. a, c, e
3. a, c, e
- 4.* d
5. c, d, e
6. c, e
7. b, d
- 8.* d
- 9.* c
- 10.*e
11. a, b
12. b, c
13. a, c
- 14.*d
15. a, c, d, e
- 16.*c
17. c, d
18. a, c
- 19.*d
20. a, d, e
21. b, d
22. b, c
- 23.*b
24. d, e
- 25.*e
26. c, d, e
- 27.*d
28. a, d
- 29.*d
30. b, c
31. a, c
32. a, c, d
33. a, b, c, e
- 34.*a
35. c, e
36. a, c
37. b, c
- 38.*c
- 39.*c
40. a, b, e
- 41.*a
- 42.*c
43. b, d
44. c, d
- 45.*c
- 46.*c
47. a, c, d, e
48. b, c, d, e
- 49.*c
- 50.*d
51. c, d, e
52. b, c
- 53.*d
54. c, e
- 55.*c
- 56.*d
- 57.*b
58. b, c
59. a, e
- 60.*d
61. a, b, c
- 62.*c
- 63.*b
- 64.*e
65. c, d
66. d, e
67. c, e
- 68.*e
69. a, d
70. a, c, e
- 71.*b
- 72.*d
- 73.*d
- 74.*d
- 75.*b
- 76.*a
- 77.*e
- 78.*d
- 79.*a
- 80.*a
81. a, b
82. a, c
83. b, c, e
84. a, b, c
85. a, b, c
- 86.*b

DIGESTIA ȘI ABSORBȚIA

- 1.* Primul segment al tubului digestiv este:**
 - a. faringele
 - b. esofagul
 - c. cavitatea bucală
 - d. rectul
 - e. duodenul
- 2.* Cavitatea bucală comunică direct cu:**
 - a. esofagul
 - b. faringele
 - c. urechea medie
 - d. laringele
 - e. stomacul
- 3. Cavitatea bucală este delimitată:**
 - a. superior de planșeul bucal
 - b. superior de palatul dur
 - c. anterior și pe laturi de arcadele dentare
 - d. posterior de arcadele dentare
 - e. superior de amigdalele palatine
- 4. La adult, dentiția completă prezintă:**
 - a. 2 incisivi
 - b. 3 incisivi
 - c. 4 incisivi
 - d. 8 incisivi
 - e. 12 incisivi
- 5. Orofaringele:**
 - a. NU este primul segment al tubului digestiv
 - b. este locul unde se încrucișează calea digestivă cu cea respiratorie
 - c. comunică cu urechea medie
 - d. comunică cu urechea internă
 - e. prezintă criptele Lieberkuhn
- 6.* Se află la extremitatea superioară a stomacului:**
 - a. cardia
 - b. pilorul
 - c. antrul
 - d. corpul
 - e. fundul
- 7. Tunica musculară a stomacului este alcătuită din fibre:**
 - a. netede
 - b. striate
 - c. longitudinale
 - d. circulare
 - e. oblice
- 8. În structura stomacului găsim:**
 - a. stratul muscular longitudinal spre exterior
 - b. stratul muscular longitudinal spre interior
 - c. stratul muscular circular la mijloc
 - d. glande Brunner și Lieberkühn

e. submucoasă

9.* Alegeți afirmația GREȘITĂ referitoare la stomac:

- a. comunică prin orificiul pilor cu duodenul
- b. comunică prin orificiul cardia cu esofagul
- c. fundul stomacului participă la formarea micii curburi
- d. are fibre musculare longitudinale
- e. are fibre musculare oblice

10.* Care din tunicile tubului digestiv este alcătuită din fibre musculare oblice?

- a. tunica musculară a faringelui
- b. tunica musculară a stomacului
- c. tunica musculară a esofagului
- d. tunica musculară a jejunului
- e. tunica musculară a colonului

11. Alegeți ordinea corectă a porțiunilor intestinului subțire:

- a. pilor – duoden – ileon
- b. duoden – ileon – jejun
- c. duoden – jejun – ileon
- d. duoden – ileon – cec
- e. jejun – ileon – duoden

12. Ileonul:

- a. este o porțiune a intestinului subțire
- b. este legat de peretele abdomenului prin mezenter
- c. se deschide în sigmoid
- d. comunică prin orificiul piloric cu stomacul
- e. comunică prin orificiul piloric cu duodenul

13. Sigmoidul aparține:

- a. intestinului subțire
- b. intestinului gros
- c. cecului
- d. colonului
- e. rectului

14.* Care dintre următoarele segmente NU aparține intestinului gros?

- a. colonul transvers
- b. rectul
- c. jejunul
- d. cecul
- e. sigmoidul

15. Cecul:

- a. este partea terminală a intestinului subțire
- b. este situat sub valvula ileocecală
- c. este vascularizat artera mezenterică superioară
- d. este parte terminală a intestinului gros
- e. prezintă atașat apendicele vermiform

16. Care dintre următoarele nu sunt glande anexe ale tubului digestiv?

- a. ficatul
- b. pancreasul
- c. splina
- d. submandibulară
- e. paratiroide

17.* Este o structură comună căii biliare și pancreatice: a. cardia

- b. sfincterul piloric
- c. sfincterul Oddi
- d. canalul cistic
- e. valvula ileocecală

18. Secreția pancreatică drenează în canalul:

- a. piloric
- b. principal
- c. accesoriu
- d. hepatic
- e. cistic

19. Masticația este un act reflex:

- a. involuntar
- b. nu poate fi controlat voluntar
- c. poate fi controlat voluntar
- d. coordonat de centri din măduva cervicală
- e. coordonat de centri din trunchiul cerebral

20. Masticația favorizează:

- a. deglutiția
- b. olfacția
- c. secreția gastrică
- d. secreția biliară
- e. digestia

21.* Saliva se secretă zilnic în cantitate de:

- a. 0,25-1,1 litri
- b. 0,8-1,5 litri
- c. 1,2-1,5 litri
- d. aproximativ 2 litri
- e. 2-3 litri

22.* Prin fierbere, amilaza salivară:

- a. este blocată
- b. este activată
- c. readuce amidonul la starea inițială
- d. acționează asupra amidonului nepreparat
- e. acționează asupra amidonului preparat

23. Timpul faringian al deglutiției:

- a. este în întregime un act voluntar
- b. este un act automat
- c. durează 1-2 minute
- d. inhibă centrul respirator bulbar
- e. inhibă musculatura faringiană

24. Peristaltismul primar esofagian:

- a. este declanșat de masticație
- b. este declanșat de deglutiție
- c. începe când alimentele sunt propulsate în stomac
- d. este coordonat vagal
- e. este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului

25. Motilitatea gastrică realizează:

- a. formarea chimului gastric
- b. stocarea alimentelor în stomac
- c. amestecul alimentelor cu secrețiile gastrice

- d. evacuarea chimului gastric
 - e. emulsionarea lipidelor
- 26. Peristaltismul gastric este controlat de :**
- a. acetilcolină
 - b. colecistokinină
 - c. gastrină
 - d. secretină
 - e. pepsină
- 27. Secreția gastrică are un pH de:**
- a. 1-2,5
 - b. 3,5-5
 - c. 5-6,5
 - d. 6,5-8
 - e. peste 8
- 28. Mucoasa gastrică:**
- a. prezintă plice
 - b. conține NUMAI glande care produc HCl și pepsinogen
 - c. conține NUMAI glande care secretă mucus
 - d. este formată din epiteliu cilindric simplu
 - e. este formată din epiteliu cilindric stratificat
- 29.* Alegeți enunțul INEXACT despre structura mucoasei gastrice:**
- a. este formată din celule epiteliale secretorii
 - b. în zona pilorică secretă factor intrinsec
 - c. prezintă glandele oxintice
 - d. prezintă numeroase plice
 - e. este alcătuită din țesut epitelial cilindric unistratificat
- 30. Glandele oxintice secretă:**
- a. acid clorhidric
 - b. factor intrinsec
 - c. gastrină
 - d. pepsină
 - e. mucus
- 31. Antrul piloric:**
- a. este componentă a intestinului subțire
 - b. se află în porțiunea superioară a stomacului
 - c. se află în porțiunea inferioară a stomacului
 - d. conține glande care secretă mucus
 - e. secretă factor intrinsec
- 32.* Secreția de acid clorhidric este inhibată de:**
- a. acetilcolină
 - b. colecistokinină
 - c. gastrină
 - d. secretină
 - e. somatostatina
- 33. Pepsinogenul este activat de:**
- a. acidul clorhidric
 - b. somatostatina
 - c. sărurile biliare
 - d. pepsină
 - e. pH 2-3
- 34. Labfermentul:**

- a. este prezent numai la sugar
- b. necesită prezența Fe^{2+}
- c. necesită prezența Ca^{2+}
- d. acționează asupra paracazeinatului solubil
- e. acționează asupra cazeinogenului insolubil

35.* Lipaza gastrică:

- a. trebuie să fie întâi activată
- b. necesită prezența sărurilor biliare
- c. este secretată în formă inactivă
- d. acționează asupra lipidelor emulsionate
- e. acționează asupra fosfolipidelor

36. Lipaza pancreatică acționează:

- a. numai asupra lipidelor emulsionate
- b. asupra lipidelor neemulsionate din alimentație
- c. în mediu acid
- d. în mediu alcalin
- e. în prezența Ca^{2+}

37. Alegeți enunțurile GREȘITE referitoare la enzimele gastrice:

- a. lipaza gastrică descompune lipidele neemulsionate
- b. gelatinaza este o protează
- c. labfermentul blochează coagularea laptelui
- d. pepsina scindează proteinele
- e. pepsinogenul este forma inactivă a pepsinei

38.* Timpul necesar chimului pentru a trece de la pilor la valva ileocecală este de:

- a. 0,5-2 ore
- b. 2-3 ore
- c. 3-5 ore
- d. 5-7 ore
- e. peste 7 ore

39. Nucleazele pancreatice sunt secretate de:

- a. celulele endocrine
- b. celulele exocrine
- c. celulele ductale
- d. acinii pancreatici
- e. insulele Langerhans

40. Canalele pancreatice transportă:

- a. bilă
- b. labferment
- c. tripsină
- d. tripsinogen
- e. lipază

41. Bicarbonatul din secreția pancreatică:

- a. este produs de celulele ductale
- b. este produs de acini
- c. este predominant $NaHCO_3$
- d. este predominant $KHCO_3$
- e. neutralizează aciditatea biliară

42. Amilaza pancreatică acționează asupra:

- a. amidonului
- b. glicogenului

- c. glucozei
 - d. celulozei
 - e. fructozei
- 43. Lipazele acționează asupra:**
- a. colesterolului
 - b. fosfolipidelor
 - c. glicerolului
 - d. glicogenului
 - e. trigliceridelor
- 44. Tripsina activează:**
- a. tripeptidele
 - b. enterokinaza
 - c. tripsinogenul
 - d. chimotripsinogenul
 - e. colagenul
- 45. Tripsinogenul este activat de:**
- a. tripeptide
 - b. enterokinaza
 - c. tripsina anterior formată
 - d. chimotripsină
 - e. inhibitorul tripsinei
- 46.* Relaxarea sfincterului Oddi se produce sub acțiunea:**
- a. chimotripsinei
 - b. colecistokininei
 - c. enterokinazei
 - d. secretinei
 - e. lecitinei
- 47. Acizii biliari sunt sintetizați din:**
- a. aminoacizi
 - b. acid clorhidric
 - c. colesterol
 - d. pigmenți biliari
 - e. săruri biliare
- 48. Capilarele sinusoide hepatice conțin:**
- a. sânge arterial din artera hepatică
 - b. sânge arterial din artera mezenterică superioară
 - c. sânge venos din vena centrolobulară
 - d. sânge venos din vena portă
 - e. bilă
- 49. Hepatocitele secretă și excretă:**
- a. acizi grași
 - b. săruri biliare
 - c. pigmenți biliari
 - d. lecitină
 - e. colesterol
- 50. Bila este secretată:**
- a. de hepatocite
 - b. de celulele ductale
 - c. în cantități de 250 – 1100 ml/zi
 - d. prin contracția musculaturii vezicii biliare

- e. în perioadele interdigestive
- 51. Vezica biliară:**
- se relaxează sub acțiunea colecistokininei
 - depozitează bila în perioadele interdigestive
 - își varsă conținutul prin canalul cistic în canalul coledoc
 - se deschide direct în canalul coledoc
 - sintetizează bila
- 52. Celula hepatică:**
- secretă continuu bila
 - secretă bila în perioadele interdigestive
 - este în contact cu canaliculul biliar
 - este în contact cu capilarul sinusoid
 - iși elimină produsul de secreție direct în vezica biliară
- 53. Chilomicronii conțin:**
- acizi grași
 - colesterol
 - chimotripsină
 - monogliceride
 - colecistokinină
- 54. Evacuarea bilei se realizează prin:**
- relaxarea musculaturii vezicale
 - relaxarea sfincterului Oddi
 - stimulare vagală
 - secreția de chimotripsină
 - secreția de colecistokinină
- 55.* Alegeți afirmația greșită despre duoden:**
- este primul segment al intestinului subțire
 - la nivelul său se deschide canalul coledoc
 - se întinde de la canalul piloric până la flexura duodeno – jejunală
 - are formă de potcoavă, care încadrează ficatul
 - secretă colecistochinină
- 56. Jejun – ileonul:**
- este o porțiune a intestinului gros
 - prezintă glandele Brunner, care secretă mucus
 - prezintă haustrații
 - prezintă vilozități intestinale
 - prezintă criptele Lieberkuhn, care secretă mucus
- 57.* Glandele Brunner se găsesc în:**
- stomac
 - duoden
 - jejun
 - ileon
 - colon
- 58. Mucoasa jejun-ileonului prezintă:**
- glande Brunner care secretă mucus
 - un epiteliu stratificat nekeratinizat
 - un epiteliu stratificat keratinizat
 - o bogată vascularizație sangvină și limfatică
 - vilozități intestinale
- 59. Sucul intestinal conține:**

- a. mucus
 - b. HCl
 - c. enzime
 - d. apă
 - e. electroliți
- 60. În lumenul intestinal se află următoarele enzime:**
- a. lipaza
 - b. maltaza
 - c. tripsina
 - d. lecitina
 - e. lactaza
- 61. Lactaza:**
- a. este o proteină
 - b. este o dizaharidază
 - c. este prezentă în lumenul gastric
 - d. este prezentă în lumenul intestinal
 - e. se mai numește și labferment
- 62. Sub acțiunea sucului intestinal, maltoza se transformă în:**
- a. maltază
 - b. glucoză
 - c. fructoză
 - d. izomaltoză
 - e. monozaharide
- 63.* Pepsina participă la digestia proteinelor ingerate în proporție de:**
- a. 10-20%
 - b. 20-30%
 - c. 40%
 - d. 50-60%
 - e. peste 80%
- 64. Absorbția intestinală este favorizată de:**
- a. suprafața mică de contact
 - b. grosimea mică a peretelui
 - c. pH-ul scăzut
 - d. mișcările vilozităților
 - e. rețeaua vasculară bogată
- 65.* Vilozitățile intestinale sunt formațiuni prezente la nivelul:**
- a. membranei celulelor intestinale
 - b. mucoasei intestinului subțire
 - c. mucoasei intestinului gros
 - d. mucoasei gastrice
 - e. tunicii musculare a jejunului
- 66. Vilozitățile tunicii mucoase a tubului digestiv se întâlnesc în:**
- a. colonul ascendent
 - b. duoden
 - c. ileon
 - d. jejun
 - e. stomac
- 67. Identificați structurile care se găsesc în mucoasa intestinului subțire:**
- a. epiteliul simplu pavimentos
 - b. vas chilifer central

- c. celule epiteliale cu margine în perie
- d. celule secretoare de mucus
- e. cripte

68. Străbat membrana enterocitului prin mecanism pasiv:

- a. fructoza la nivelul microvililor
- b. glucoza la nivelul microvililor
- c. galactoza la nivelul microvililor
- d. fructoza prin membrana bazo-laterală
- e. glucoza prin membrana bazo-laterală

69.* Prezența lipidelor în fecale este cauzată de:

- a. lipsei excreției biliare în intestin
- b. absenței pepsinei în sucul gastric
- c. detritusurile celulare
- d. bacteriile din colon
- e. mucus

70. Se absorb prin difuziune simplă (fără proteine transportoare):

- a. monozaharidele
- b. monogliceridele
- c. tripeptidele
- d. fosfolipidele
- e. acizii grași liberi

71. Se absorb prin transport facilitat sau activ:

- a. vitamina A
- b. vitamina B2
- c. calciul
- d. vitamina D
- e. Vitamina B6

72.* Absorbția fierului este stimulată de vitamina:

- a. A
- b. B12
- c. C
- d. D
- e. K

73.* Colonul secretă:

- a. calciu
- b. clor
- c. factor intrinsec
- d. potasiu
- e. sodiu

74. Contribuie la apariția cariilor:

- a. bacteriile
- b. carbohidrații
- c. fluorul
- d. glucidele
- e. placa bacteriană

75. Este o afecțiune de cauză infecțioasă:

- a. stomatita
- b. enterocolita
- c. ocluzia intestinală
- d. diareea

- e. constipația
- 76. Următoarea afecțiune reprezintă o urgență chirurgicală:**
- a. stomatita
 - b. ocluzia intestinală
 - c. diareea
 - d. inflamația peretelui vezicii biliare
 - e. obstrucția căilor biliare extrahepatice
- 77. Este adevărată următoarea afirmație despre litiaza biliară:**
- a. se formează la nivelul vezicii biliare
 - b. este mai frecventă la bărbați
 - c. este mai frecventă la obezi
 - d. poate fi cauza unei pancreatite
 - e. poate fi asimptomatică
- 78. Bacteriile care colonizează placa bacteriană:**
- a. consumă carbohidrați
 - b. produc prin metabolismul lor acizi
 - c. acizii produși prin metabolism cresc rezistența smalțului dentar
 - d. viabilitatea lor nu depinde de prezența carbohidraților
 - e. acizii produși prin metabolismul lor dizolvă smalțul dentar
- 79.* Inflamația mucoasei intestinului gros se numește:**
- a. faringită
 - b. stomatită
 - c. gastrită
 - d. pancreatită
 - e. enterocolită
- 80. Pancreasul conține:**
- a. o componentă endocrină
 - b. o componentă exocrină
 - c. acini glandulari
 - d. celule exocrine de tip A
 - e. celule exocrine de tip B
- 81. Alegeți afirmațiile corecte în legătură cu stomacul:**
- a. prezintă o porțiune terminală numită fund
 - b. are mica curbura concavă
 - c. are marea curbura concavă
 - d. are marea curbura convexă
 - e. inflamația sa se numește stomatită
- 82.* Alimentele ajung în colon prin orificiul:**
- a. piloric
 - b. cardia
 - c. ileocecal
 - d. Oddi
 - e. esofagian
- 83. Alegeți afirmațiile corecte:**
- a. colonul are patru segmente
 - b. intestinul subțire se întinde între orificiul piloric și orificiul ileo – cecal
 - c. în jurul canalului anal fibrele circulare striate formează sfincterul intern al anusului
 - d. criptele Liberkühn secretă mucusul gastric
 - e. în duoden se deschide canalul cistic
- 84.* Epiteliul pavimentos stratificat nekeratinizat este prezent în mucoasa:**

- a. bucală
- b. gastrică
- c. duodenală
- d. traheală
- e. bronșică

85.* Fibrele musculare striate sunt prezente în următoarele sfinctere: a.

- ileocecal
- b. cardial
- c. piloric
- d. anal intern
- e. anal extern

86.* Vena portă colectează sânge de la următoarea glandă anexă a tubului digestiv:

- a. parotidă
- b. pancreas
- c. ficat
- d. splină
- e. sublinguală

87. Jumătatea proximală a colonului:

- a. este vascularizată de trunchiul celiac
- b. este vascularizată de artera mezenterică superioară
- c. este vascularizată de artera mezenterică inferioară
- d. are rol principal în absorbția apei
- e. are rol principal în depozitarea materiilor fecale

88. Care dintre enunțurile de mai jos sunt adevărate:

- a. saliva are acțiune antibacteriană prin lizozim
- b. acțiunea ptialinei se continuă până la nivelul duodenului
- c. secreția pancreatică se varsă în duoden
- d. parotida este inervată de facial
- e. bila conține enzime lipolitice

89.* Care din următoarele segmente NU comunică direct cu faringele?

- a. cavitatea bucală
- b. fosele nazale
- c. traheea
- d. esofagul
- e. laringele

90.* Mișcările de propulsie ale intestinului subțire sunt mai rapide în:

- a. esofag
- b. jejun
- c. ileon
- d. cec
- e. sigmoid

91.* Circuitul entero-hepatic presupune recircularea sărurilor biliare:

- a. prin artera hepatică
- b. prin vena mezenterică superioară
- c. prin vena mezenterică inferioară
- d. prin vena splenică
- e. toate enunțurile sunt greșite.

92. Funcțiile principale ale colonului sunt:

- a. absorbția lipidelor
- b. absorbția apei

- c. depozitarea materiilor fecale
- d. absorbția electroliților
- e. sinteza unor enzime

REZOLVĂRI:

- 1.* c
2. b
3. b, c
- 4.* d
5. a, b
- 6.* e
7. a, c, d, e
8. a, c, e
- 9.* c
- 10.* b
- 11.* c
12. a, b
13. b, d
- 14.* c
15. b, c, e
16. c, e
- 17.* c
18. b, c
19. a, c, e
20. a, b, c, e
- 21.* b
- 22.* a
23. b, d
24. b, d
25. a, b, c, d
26. a, c
- 27.* a
28. a, d
- 29.* b
30. a, b, e
31. c, d
- 32.* e
33. a, d, e
34. a, c
- 35.* d
36. b, d
37. a, c
- 38.* a
39. b, d
40. d, e
41. a, c
42. a, b
43. a, b, e
44. c, d
45. b, c
- 46.* b
47. a, c
48. a, d
49. b, c, d, e
50. a, b, c
51. b, c
52. a, c, d
53. a, b, d
54. b, c, e
- 55.* d
56. d, e
- 57.* b
58. d, e
59. a, c, d, e
60. a, c
61. a, b
62. b, e
- 63.* b
64. b, d, e
- 65.* b
66. b, c, d
67. b, c, d, e
68. a, d, e
- 69.* a
70. b, d, e
71. b, c, e
- 72.* c
- 73.* d
74. a, b, d, e
75. a, b, d
76. b, d, e
77. a, c, d, e
78. a, b, e
- 79.* e
80. a, b, c
81. b, d
- 82.* c
83. a, b
- 84.* a
- 85.* e
- 86.* b
87. b, d
88. a, c
- 89.* c
- 90.* b
- 91.* b
92. b, c, d

SÂNGELE

1.* Mediul intern al organismului este constituit din următoarele componente, cu excepția:

- a. sânge
- b. lichid cefalorahidian
- c. lichid amniotic
- d. limfă
- e. lichid interstițial

2.* Elementele figurate ale sângelui sunt:

- a. eritrocitele, cu rol în apărarea organismului
- b. leucocitele, cu rol în transportul gazelor sanguine.
- c. plachetele sanguine, cu rol în menținerea echilibrului acido-bazic.
- d. eritrocitele, leucocitele și trombocitele
- e. celulele endoteliale, cu rol în hemostază.

3.* Rolul eritrocitelor este:

- a. să participe în reacția de apărare a organismului
- b. să declanșeze hemostaza fiziologică
- c. să transporte O_2 și CO_2
- d. să participe la absorbția principiilor alimentare din tractul digestiv
- e. să sintetizeze anticorpi care să susțină apărarea nespecifică

4.* Rolul trombocitelor este:

- a. în transportul O_2 și CO_2
- b. în menținerea echilibrului acido-bazic
- c. în reacția de apărare a organismului
- d. în hemostază
- e. în procesul de hematoză.

5.* Diapedeza:

- a. constă în schimbul de gaze de la nivelul membranei alveolo-capilare
- b. este un proces care se datorează microvililor de pe membrana celulară
- c. este o denumire sinonimă pentru transportul principiilor alimentare prin mucoasa intestinală.
- d. este un proces prin care leucocitele care emit pseudopode trec prin peretele capilar și ajung în țesuturi
- e. este un fenomen de traversare a peretelui capilarului de către moleculele proteice

6.* Funcția de apărare a sângelui:

- a. are ca celule suport, trombocitele
- b. constă în producerea de către organism a unor substanțe specifice, numite anticorpi, care neutralizează sau distrug antigenul
- c. este o funcție înnăscută, nu și dobândită
- d. este funcția de bază a eritrocitelor
- e. permite menținerea temperaturii în limite normale.

7.* Următoarele enunțuri despre antigen sunt adevărate, cu excepția:

- a. este o substanță străină organismului
- b. odată pătruns în mediul intern, declanșează producerea unor anticorpi care îl neutralizează sau îl distrug
- c. este o substanță sintetizată de organism
- d. este o substanță macromoleculară de natură proteică sau polizaharidică
- e. pătrunderea unui antigen în organism declanșează un răspuns imun de tip antigen-anticorp.

8.* Următoarele enunțuri despre apărarea nespecifică sunt adevărate:

- a. este un tip de apărare primitivă, lentă, cu eficacitate foarte înaltă
- b. se mai numește și apărare innăscută
- c. se dezvoltă în urma epunerii la agenți capabili să inducă un răspuns imun
- d. este de două feluri: dobândită natural și dobândită artificial
- e. răspunsul imun este mediat de limfocitele B și T

9.* Apărarea specifică are următoarele caracteristici:

- a. se dezvoltă în urma epunerii la agenți capabili să inducă un răspuns imun
- b. este de două feluri: innăscută și dobândită artificial
- c. se mai numește și apărare innăscută
- d. suportul celular este reprezentat de leucocitele neutrofile
- e. este o apărare primitivă, cu eficacitate medie și foarte promptă

10. Denumirile sinonime pentru celulele care transportă oxigen și bioid de carbon sunt:

- a. globule roșii
- b. globule albe
- c. plachete sanguine
- d. eritrocite
- e. hematii

11. Răspunsul imun specific:

- a. are două componente: răspunsul imun primar și răspunsul imun secundar
- b. răspunsul imun primar apare la un contact ulterior cu antigenul
- c. răspunsul imun secundar apare la primul contact cu antigenul
- d. răspunsul imun secundar se realizează pe seama limfocitelor cu memorie
- e. elementele suport ale răspunsului specific pot face diferența între structurile proprii și cele străine organismului.

12. Răspunsul imun specific prezintă următoarele caracteristici:

- a. nu diferențiază structurile proprii de cele străine organismului
- b. prezintă specificitate
- c. prezintă memorie imunologică
- d. diferențiază structurile proprii de cele străine organismului
- e. se poate dobândi natural sau artificial

13. Apărarea specifică dobândită natural:

- a. poate fi pasivă sau activă
- b. cea pasivă apare prin transfer transplacentar de anticorpi de la mamă la făt
- c. cea activă apare prin vaccinare
- d. cea pasivă apare prin administrare de antitoine și gamma-globuline
- e. cea activă apare în urma unei boli

14. Apărarea specifică dobândită artificial:

- a. este doar pasivă
- b. poate fi activă sau pasivă
- c. cea pasivă apare prin administrare de antitoine și anticorpi (gamma-globuline)
- d. cea activă apare în urma unei boli
- e. poate fi dobândită activ prin vaccinare

15. Răspunsurile imune specifice ale organismului sunt mediate prin două tipuri de leucocite:

- a. leucocit eozinofil
- b. limfocit T
- c. limfocit B
- d. leucocit neutrofil
- e. leucocit bazofil

16.* Următoarele enunțuri despre sânge sunt adevărate, cu excepția:

- a. este format din elemente figurate și plasmă
- b. plasma conține 90% reziduu uscat și 1% apă
- c. elementele figurate sunt reprezentate de: globule roșii, globule albe și trombocite
- d. împreună cu limfa, lichidul interstițial, lichidul cefalorahidian, peri- și endolimfa, sângele constituie mediul intern al organismului
- e. sângele reprezintă aproximativ 8% din masa corporală

17.* Sângele este format dintr-o:

- a. componentă lichidă numită limfă.
- b. componentă celulară reprezentată de celulele endoteliale.
- c. componentă lichidă numită plasmă și una celulară formată din elementele figurate.
- d. componentă celulară care reprezintă 55% din volumul sanguin.
- e. componentă lichidă numită mediul intern și o componentă celulară reprezentată de eritrocite

18. Plasma sanguină:

- a. este o componentă a mediului intern
- b. reprezintă fracțiunea lichidă a sângelui
- c. conține apă, în proporție de 1%, substanțe organice și anorganice care formează reziduu uscat
- d. conține substanțe organice, în procent de 9%, majoritatea proteine de tipul albumine, globuline, fibrinogen
- e. reprezintă 45% din volumul sanguin

19.* Care este volumul plasmei la un individ de 70 de Kg, știind ca volumul sanguin total reprezintă 8% din greutatea corpului, iar plasma 55% din volumul sanguin:

- a. cca 5 L
- b. cca 40 L
- c. cca. 2 L
- d. cca. 8 L
- e. cca 3 L

20. Hematocritul este un parametru al mediului intern despre care se poate spune că:

- a. reprezintă o constantă fiziologică neimportantă pentru homeostazia organismului
- b. are o valoare de 35-46% pentru bărbați
- c. se mai numește și volum globular procentual
- d. nu este influențat de scăderea numărului de eritrocite
- e. are o valoare de 35-46% pentru femei și 41-50% pentru bărbați

21. Dacă aveți un volum de 100 ml de sânge integral indicați valoarea procentuală a plasmei și a elementelor figurate

- a. plasmă: 65%
- b. elemente figurate: 45%
- c. plasmă 35%
- d. plasmă:55%
- e. elemente figurate: 30%

22. Următoarele enunțuri referitoare la sângele uman sunt corecte:

- a. este format din două componente: plasma și elementele figurate
- b. are temperatură variabilă în funcție de condițiile de mediu
- c. hematiile sunt celulele sanguine cele mai numeroase
- d. are culoare roșie
- e. plasma este un lichid, transparent, de culoare galben deschis.

23. Valoarea fiziologică a hematocritului este:

- a. 15- 25% la bărbați
- b. 10- 20% la femei

- c. 35- 46% la femei
 - d. 41- 50% la bărbați
 - e. 30%, indiferent de se
- 24. Numărul de eritrocite este mai scăzut în următoarele condiții:**
- a. la femei, comparativ cu bărbații
 - b. în anemii
 - c. prin producție crescută la nivelul măduvei osoase hematogene
 - d. la o frecvența cardiacă mai mare
 - e. la altitudine.
- 25. Anemia este cauzată de:**
- a. aport crescut de fier
 - b. producția deficitară de eritrocite în măduva osoasă hematogenă
 - c. absorbție insuficientă de vitamină B₁₂ sau/și acid folic
 - d. pierdere de eritrocite prin hemoragii
 - e. fumat
- 26.* Volemia reprezintă:**
- a. 25% din greutatea corporală
 - b. 40% din greutatea corporală
 - c. 3% din greutatea corporală
 - d. 8% din greutatea corporală
 - e. 50% din greutatea corporală
- 27.* Hemoragiile mari pot determina:**
- a. creșterea hematocritului in următoarele zile
 - b. anemie gravă
 - c. scăderea numărului de leucocite
 - d. creșterea tensiunii arteriale
 - e. creșterea volumului sanguin total
- 28. O hemoragie internă sau eternă are următoarele consecințe:**
- a. scăderea frecvenței cardiace
 - b. scăderea tensiunii arteriale
 - c. scăderea concentrației de hemoglobină și a numărului de eritrocite
 - d. creșterea cantității de oxigen transportată de eritrocite
 - e. creșterea diametrului eritrocitelor
- 29. Care dintre valorile numărului de elemente figurate de mai jos sunt fiziologice?**
- a. 6.800.000/mm³ pentru hematii
 - b. 6000/mm³ pentru leucocite
 - c. 250.000/mm³ pentru trombocite
 - d. 5.000.000/mm³ pentru eritrocite
 - e. 70.000/mm³ pentru leucocite.
- 30. Care dintre acțiunile de mai jos sunt îndeplinite de sânge?**
- a. transportă O₂ și CO₂ prin eritrocite
 - b. menține constantă temperatura organismului
 - c. nu vehiculează cataboliții neutilizabili sau în eces
 - d. participă la integrarea și coordonarea umorală prin hormonii și mediatorii chimici vehiculați
 - e. comandă contracția mușchilor scheletici
- 31.* Numărul normal de leucocite este:**
- a. 15.000- 25.000/mm³
 - b. 1000- 2000/mm³
 - c. 5000- 10.000/mm³
 - d. 25.000- 40.000/mm³

- e. 40.000- 100.000/mm³
- 32.* Numărul normal de plachete sanguine este:**
- a. 150.000- 300.000/mm³
 - b. 300.000- 500.000/mm³
 - c. 500.000- 100.0000/mm³
 - d. 50.000- 100.000/mm³
 - e. 100.000- 150.000/mm³
- 33.* pH-ul sanguin fiziologic este:**
- a. 7,25- 7,32
 - b. 7,38- 7,42
 - c. 7,53- 7,61
 - d. 6,38- 7,42
 - e. 8,38- 8,42
- 34.*Menținerea constantă a parametrilor mediului intern se numește:**
- a. normovolemie
 - b. hemostază
 - c. hematopoieză
 - d. homeostazie
 - e. homeopatie.
- 35.*Hematiile conțin:**
- a. granulații citoplasmaticice
 - b. ribozomi
 - c. aglutinine
 - d. nucleu mare, rotund.
 - e. hemoglobină
- 36. Principalele constante fiziologice ale sângelui au valorile normale situate între limitele:**
- a. 3000-4000/mm³ pentru leucocite
 - b. 4.500.000-5.000.000/mm³ pentru eritrocite
 - c. 12-17 g/dl pentru concentrația hemoglobinei
 - d. 7,35-7,38 pentru pH
 - e. 5000-10000/mm³ pentru leucocite
- 37. Colesterolul plasmatic:**
- a. este scăzut la persoanele care mănâncă cantități mari de grasimi
 - b. are o concentrație plasmatică normală sub 200 mg/dl
 - c. creșterea valorii peste 200 mg/dl mărește riscul de ateromatoză
 - d. concentrația lui nu are nici o legătură cu formarea plăcii de aterom
 - e. depășirea valorii de 200 mg/dl crește riscul de boală coronariană și infarct miocardic acut
- 38. Răspunsul imun obținut prin vaccinare are următoarele caracteristici:**
- a. este prompt
 - b. are specificitate
 - c. induce imunitate la toți antigenii
 - d. este un mecanism activ declanșat de prezența unui antigen străin
 - e. are ca finalitate formarea anticorpilor specifici.
- 39. Imunitatea este:**
- a. capacitatea organismului de a se opune pierderii de sânge
 - b. capacitatea organismului de a recunoaște antigenele străine
 - c. capacitatea de metabolizare a substanțelor organice
 - d. capacitatea de neutralizare sau distrugere a antigenelor

e. capacitatea de a recunoaște macromoleculele proteice sau polizaharidele străine.

40. Care dintre elementele figurate sanguine intervin în apărarea organismului împotriva infecțiilor?

- a. eritrocitele
- b. neutrofilele
- c. limfocitele
- d. trombocitele
- e. monocitele

41.* Trombocitele intervin în:

- a. termoreglare
- b. etapa vasculo – plachetară a hemostazei
- c. transportul gazelor sanguine
- d. schimburile de apă dintre capilare și țesuturi
- e. creșterea tensiunii arteriale prin influențele eercitate asupra zonei vasomotorii din bulb.

42. Referitor la grupele sanguine, următoarele enunțuri sunt adevărate:

- a. aglutinogenele se găsesc în plasmă
- b. aglutininele se găsesc în plasmă
- c. aglutininele cele mai importante sunt zero, A, B, D
- d. aglutinogenele cele mai importante sunt zero, A, B, D
- e. aglutinogenele se găsesc pe membrana trombocitelor

43. Grupa de sânge O (1) prezintă următoarele caracteristici:

- a. prezintă aglutininele α și β în plasmă
- b. este donator universal, deoarece nu prezintă aglutinogene pe membrana hematiei
- c. prezintă aglutininele A și B
- d. prezintă aglutinogenele α și β
- e. nu prezintă aglutinogene

44. În practica medicală curentă, cele mai importante sisteme imunologice sanguine sunt:

- a. sistemul imun
- b. sistemul OAB
- c. sistemul antigen-anticorp
- d. sistemul Rh (D)
- e. sistemul M

45. Aglutinogenele sistemului OAB:

- a. sunt antigene
- b. sunt prezente pe suprafața eritrocitelor
- c. sunt prezente în plasmă și se numesc alfa și beta
- d. generează un conflict imun la contactul cu aglutininele omoloage, de același tip
- e. sunt anticorpi, numiți și aglutinine.

46. Aglutininele din sistemul OAB:

- a. se mai numesc și anticorpi
- b. la grupa A (II) este prezentă aglutinina alfa
- c. la grupa B (III) este prezentă aglutinina alfa
- d. sunt prezente în mod natural în plasma unor indivizi
- e. se formează în urma unui conflict imun, prin transfuzie incompatibilă

47.* Datorită regulii ecluderii aglutinelor cu aglutinogenul omolog pot exista mai multe grupe sanguine în sistemul OAB:

- a. grupa 0 (1) cu aglutinogen A pe hematie și aglutinină alfa și beta în plasmă
- b. grupa A (II) cu aglutinogen A pe hematie și aglutinină alfa în plasmă
- c. grupa A (II) cu aglutinogen A pe hematie și aglutinină beta în plasmă
- d. grupa B (III) cu aglutinogen B pe hematie și aglutinină alfa în plasmă

- e. grupa AB (IV) cu aglutinogeni A și B pe hematie și aglutinine alfa și beta în plasmă
- 48. Regula ecluderii aglutininelor cu aglutinogenul omolog presupune că:**
- în sângele aceluiași individ poate coexista aglutinogenul cu aglutinina omoloagă
 - pe hematiile unui individ poate exista antigen B și aglutinină beta
 - în sângele aceluiași individ nu poate coexista aglutinogenul cu aglutinina omoloagă, de exemplu A cu alfa
 - un individ de grup AB (IV) nu poate avea în plasmă aglutinină alfa sau beta
 - un individ de grup 0 (I) poate avea în plasmă aglutinină alfa și beta
- 49. Despre grupa de sânge AB (IV) se poate afirma că:**
- este donator universal
 - prezintă aglutininele alfa și beta
 - prezintă pe hematii, aglutininogenele A și B
 - poate primi sânge de la toate grupele
 - nu prezintă aglutinine în plasmă
- 50. Următoarele enunțuri privind anticorpii din sistemul OAB sunt adevărate:**
- se găsesc în mod natural în plasma tuturor indivizilor speciei umane
 - la întâlnirea cu antigenul omolog determină aglutinarea hematiilor și liza acestora
 - grupa A (II) are anticorpi beta
 - la același individ poate exista antigenul și anticorpul omolog
 - grupa AB (IV) nu are anticorpi în plasmă deoarece are ambele antigene pe hematii.
- 51. Următoarele enunțuri despre grupa de sânge A (II) sunt false:**
- este primitor universal
 - este donator universal
 - prezintă aglutinina alfa
 - prezintă aglutinogenul A
 - prezintă aglutinina beta
- 52. Grupa de sânge B (III) prezintă următoarele caracteristici:**
- prezintă aglutinogenul B pe hematie
 - prezintă aglutinogenul alfa în plasmă
 - prezintă aglutinina beta în plasmă
 - prezintă aglutinina alfa în plasmă
 - poate primi sânge de grupa 0 și de la propria grupă
- 53.* O persoană care are pe hematii numai antigenele B și D, aparține grupei sanguine:**
- AB (IV), Rh negativ
 - AB (IV), Rh pozitiv
 - 0 (I), Rh pozitiv
 - A (II), Rh pozitiv
 - B (III), Rh pozitiv
- 54. Transfuzia de sânge necesită cunoașterea și respectarea cu strictețe a următoarelor reguli:**
- cunoașterea grupei de sânge în sistem OAB și Rh atât a primitorului, cât și a donatorului
 - cunoașterea grupei de sânge numai în sistemul OAB
 - aglutinogenul din sângele donatorului să nu se întâlnească cu aglutinina de același tip din plasma primitorului
 - grupa 0 (I) nu poate primi decât sânge izogrup
 - unei persoane Rh negative careia i s-a făcut o transfuzie de necesitate cu sânge Rh pozitiv i se vor face următoarele transfuzii doar cu sânge izogrup.
- 55. Referitor la transfuzie, sunt false următoarele enunțuri:**
- aglutinogenul din sângele donatorului nu trebuie să se întâlnească cu aglutinina omoloagă din plasma primitorului

- b. aglutinogenul din sângele donatorului trebuie să se întâlnească cu aglutinina omoloagă din plasma primitivului
- c. grupa 0 (I) este donator universal
- d. grupa AB (IV) este donator universal
- e. grupa AB (IV) este primitiv universal

56.*Accidentele de incompatibilitate sanguină în sistemul Rh apar în următoarele situații:

- a. după o singură transfuzie de sânge Rh pozitiv la indivizi Rh pozitivi
- b. după transfuzii repetate cu sânge Rh negativ la indivizi Rh pozitivi
- c. după o transfuzie cu sânge Rh negativ la o persoană Rh pozitivă
- d. la a doua transfuzie cu sânge Rh pozitiv la o persoană Rh negativă
- e. după o singură transfuzie cu sânge Rh pozitiv la o persoană Rh negativă.

57.*Anticorpul anti-Rh sunt prezenți:

- a. la toate persoanele Rh negative
- b. la persoanele Rh negative care au primit sânge Rh pozitiv
- c. la persoane Rh negative care au primit sânge Rh negativ
- d. la toate persoanele Rh pozitive
- e. la persoane Rh pozitive care au primit sânge Rh negativ.

58. Despre sistemul Rh sunt adevărate următoarele enunțuri:

- a. 85% din populația globului prezintă pe eritrocite antigenul D sau Rh
- b. în plasmă există, în mod natural, aglutinine omoloage anti-Rh
- c. aglutininele omoloage anti-Rh pot să se formeze prin transfuzii repetate cu sânge Rh + la persoane Rh-
- d. este unul dintre cele mai importante sisteme imunologice sanguine în practica medicală
- e. prezintă în plasmă aglutinine de tip alfa și beta.

59. În cazul unei sarcini cu făt Rh+ la o mamă cu Rh-:

- a. prima sarcină poate evolua normal
- b. în timpul sarcinii, hematiile fătului traversează placenta
- c. la naștere, o parte din sângele fetal trece la mamă
- d. după naștere, hematiile Rh+ fetale care ajung în sângele matern, stimulează producerea de aglutinine anti-Rh
- e. la o nouă sarcină aglutininele din sângele mamei pătrund în circulația fetală și distrug hematiile fătului.

60. Următoarele enunțuri privitoare la aglutininele omoloage anti-Rh sunt adevărate:

- a. există în mod natural în plasma indivizilor speciei umane
- b. se pot forma în urma unor transfuzii repetate de sânge Rh+ la persoanele Rh-
- c. se pot genera prin sarcină cu făt Rh+ și mamă Rh-
- d. pot traversa capilarele placentare și ajung în circulația fetală
- e. prezența lor în circulația fătului nu are efecte nocive asupra acestuia.

61. În ceea ce privește regula transfuziei, următoarele afirmații sunt adevărate:

- a. aglutinogenul din sângele donatorului nu trebuie să se întâlnească cu aglutininele din plasma primitivului
- b. grupa O poate primi sânge doar de la grupa O
- c. grupa O este primitiv universal
- d. grupa O este donator universal
- e. un individ cu grupa A (II) poate primi sânge de la un individ cu grupa O

62. Un individ cu grupa sanguină B (III):

- a. poate primi sânge de la un individ cu grupa sanguină O (I)
- b. poate dona sânge unui individ cu grupa sanguină AB(IV)
- c. poate dona sânge unui individ cu grupa sanguină O (I)
- d. poate dona sânge unui individ cu grupa sanguină A (II)

- e. poate dona sânge unui pacient cu grupa sanguină B (III)
- 63. Un individ de grupă AB (IV) și Rh pozitiv:**
- nu poate primi sânge de la grupa A(II), Rh negativ
 - poate primi sânge de grupă B(III), Rh pozitiv
 - poate primi sânge de grupă 0(I), Rh negativ
 - poate primi sânge de grupă AB (IV), Rh pozitiv
 - nu poate primi sânge de grupă AB (IV), Rh negativ.
- 64.* O persoană care are pe hematii numai aglutinogenele B și D, aparține grupei sanguine:**
- AB (IV), Rh negativ
 - AB (IV), Rh pozitiv
 - 0 (I), Rh pozitiv
 - A (II), Rh pozitiv
 - B (III), Rh pozitiv
- 65.* O persoană cu grupul sanguin 0 (I), Rh negativ:**
- poate primi sânge de la 0I, Rh pozitiv
 - primește sânge de la 0I, Rh negativ
 - sângele primit poate fi de la orice grupă
 - nu poate dona sânge unei persoane 0I, Rh pozitive
 - nu are în plasmă anticorpi alfa sau beta.
- 66. Grupa sanguină O(I):**
- este primitor universal
 - poate primi doar sânge izogrup
 - poate primi de la grupa sanguină A(II)
 - poate dona grupei sanguine B(III)
 - este donator universal
- 67. O persoană despre care știm că are pe hematii doar antigenul Rh D, poate primi sânge de la grupa:**
- B (III), Rh pozitiv
 - O(I), Rh negativ
 - A(II), Rh pozitiv
 - O(I), Rh pozitiv
 - AB(IV), Rh negativ.
- 68.* Leucocitele:**
- sunt celule anucleate
 - iau naștere în măduva osoasă roșie prin procesul de eritropoieză
 - granulocitele și limfocitele nu sunt leucocite
 - pot fi: granulocite, monocite și limfocite
 - nu conțin granulații în citoplasmă.
- 69. Identificați enunțurile adevărate despre granulocite:**
- sunt reprezentate de neutrofile, eozinofile și monocite
 - eozinofilele reprezintă 1-3% din totalul leucocitelor
 - neutrofilele distrug agenții patogeni, deoarece sintetizează hemoglobină
 - bazofilele reprezintă sub 1% din totalul leucocitelor
 - numărul de eozinofile scade în bolile alergice și parazitare.
- 70. Apariția unei leziuni la nivelul endoteliului declanșează următoarele evenimente:**
- activarea hematiilor care se autolizează eliberând hemoglobina
 - activarea plachetelor sanguine care aderă la leziune
 - agregarea plachetelor între ele și transformarea într-o masă vâscoasă
 - procese imune cu formarea de anticorpi de către plachetele sanguine
 - intervenția rapidă a plachetelor în refacerea balanței acido-bazice.

71.* Precizați care dintre următorii ioni este indispensabil în coagularea sângelui:

- a. Na⁺
- b. K⁺
- c. Ca⁺⁺
- d. Cl⁻
- e. Mg⁺.

72. Hemostaza primară:

- a. se mai numește și timp vasculo-plachetar
- b. rezultatul acestei etape este transformarea fibrinogenului plasmatic, solubil, în fibrină insolubilă
- c. durează 2- 4 minute
- d. prima reacție constă în vasoconstricția peretelui vascular
- e. începe în momentul lezării vasului

73. Următoarele enunțuri despre hemostaza primară sunt adevărate:

- a. este primul timp al hemostazei fiziologice
- b. în această etapă protrombina este transformată în trombină sub acțiunea tromboplastinei
- c. în aceasta etapă fibrinogenul este transformat în fibrină prin intermediul trombinei, în 4-8 minute
- d. prima reacție este reprezentată de vasoconstricția reflexă a peretelui vascular
- e. se realizează prin aderarea, agregarea și metamorfoza vâscoasă a trombocitelor la nivelul plăgii

74. Timpul plasmatic al hemostazei:

- a. este prima etapă a hemostazei
- b. se realizează prin participarea peretelui vascular și a trombocitelor
- c. se realizează prin participarea factorilor plasmatici, plachetei, tisulari și a Ca²⁺
- d. rezultatul acestei etape este transformarea fibrinogenului plasmatic, solubil, în fibrină insolubilă
- e. se mai numește și etapa de coagulare

75. Procesul de coagulare are următoarea dinamică și caracteristici:

- a. se desfășoară în trei etape
- b. în prima fază are loc transformarea protrombinei în trombină prin intermediul tromboplastinei
- c. în prima fază se formează tromboplastina
- d. prima fază este cea mai laborioasă și durează 4-8- minute
- e. în faza a II-a, se formează rețeaua de fibrină

76. Faza a II-a a procesului de coagulare:

- a. durează 10 secunde
- b. se realizează prin participarea tromboplastinei și a Ca²⁺
- c. are ca rezultat transformarea protrombinei în trombină
- d. tromboplastina care acționează în această etapă s-a format în etapa vasculo-plachetară
- e. trombina rezultată în această etapă induce metamorfoza vâscoasă a trombocitelor

77.* In faza a III-a a coagulării:

- a. are loc vasoconstricția peretelui vascular
- b. are loc aderarea, agregarea și metamorfoza vâscoasă a trombocitelor
- c. se formează tromboplastina
- d. are loc transformarea protrombinei în trombină
- e. are loc transformarea fibrinogenului solubil în fibrină insolubilă

78. Următoarele enunțuri despre faza a III-a a coagulării sunt adevărate:

- a. durează 4-8 minute
- b. are ca rezultat formarea tromboplastinei
- c. are ca rezultat formarea trombinei

- d. se realizează prin participarea trombinei
- e. trombina acționează asupra fibrinogenului din care desface niște monomeri de fibrină, care polimerizează dând fibrina

79. Care dintre următoarele funcții sunt specifice pentru trombocite?

- a. sinteza de anticorpi în zona leziunii
- b. aderarea la endoteliul lezat
- c. aglutinarea și formarea de conglomerate de trombocite
- d. transportul gazelor respiratorii
- e. participarea la coagularea sângelui

80. Următoarele enunțuri despre un frotiu de sânge sunt adevărate:

- a. pentru realizarea lui se recoltează prima picătură de sânge obținută după înțepare
- b. este necesar pentru vizualizarea rezidului uscat din compoziția plasmei
- c. este necesar pentru vizualizarea elementelor celulare ale sângelui
- d. pentru a vedea elementele figurate ale sângelui, frotiul se pune sub un microscop
- e. se poate colora cu soluție May-Grunvald-Giemsa

REZOLVĂRI:

- 1.* c
- 2.* d
- 3.* c
- 4.* d
- 5.* d
- 6.* b
- 7.* c
- 8.* b
- 9.* a
10. a, d, e
11. a, d, e
12. b, c, d, e
13. a, b, e
14. b, c, e
15. b, c
- 16.*b
- 17.*c
18. a, b, d
- 19.*e
20. c, e
21. b, d
22. a, c, d, e
23. c, d
24. a, b
25. b, c, d
- 26.*d
- 27.*b
28. b, c
29. b, c, d
30. a, b, d
- 31.*c
- 32.*a
- 33.*b
- 34.*d
- 35.*e
36. b, c, e
37. b, c, e
38. b, d, e
39. b, d, e
40. b, c, e
- 41.*b
42. b, d
43. a, b, e
44. b, d
45. a, b, d
46. a, c, d
- 47.*c
48. c, d, e
49. c, d, e
50. b, c, e
51. a, b, c
52. a, d, e
- 53.*e
54. a, c, d, e
55. b, d
- 56.*d
- 57.*b
58. a, c, d
59. a, c, d, e
60. b, c, d
61. a, b, d, e
62. a, b, e
63. b, c, d
- 64.*e
- 65.*b
66. b, d, e
67. b, d
- 68.*d
69. b, d
70. b, c
- 71.*c
72. a, c, d, e
73. a, d, e
74. c, d, e
75. a, c, d
76. a, b, c
- 77.*e
78. d, e
79. b, c, e
80. c, d, e

CIRCULAȚIA - SISTEMUL CARDIO-VASCULAR

2. Identificați răspunsurile corecte privind sistemul cardio-vascular:

- a. este format din două componente: inima și arborele vascular
- b. arborele vascular are rolul de a crea presiunea necesară deplasării sângelui
- c. inima este forța motrice a acestui sistem, având rolul de a pompa sângele în mica și marea circulație
- d. arborele vascular este format din artere și vene prin care sângele este distribuit la țesuturi
- e. arborele vascular este format din artere prin care sângele ajunge la țesuturi, vene care asigură reîntoarcerea sângelui la inimă și capilare, unde au loc schimburile de gaze și substanțe nutritive

3. Arborele vascular este format din:

- a. vase prin care sângele se deplasează în circuit închis
- b. artere, vase prin care sângele este readus la inimă
- c. capilare, vasele cu diametrul cel mai mare
- d. vene, vase prin care sângele circulă de la inimă spre diverse țesuturi și organe
- e. artere, capilare, vene care aparțin la două sisteme vasculare cu funcții diferite, dispuse în serie

4. Arterele:

- a. sunt vase prin care sângele circulă de la inimă spre diverse țesuturi și organe
- b. diametrul lor scade de la inimă spre periferie
- c. sunt vase la nivelul cărora se fac schimburile între sânge și diverse țesuturi
- d. arterele mari sunt elastice
- e. sunt vase prin care sângele este readus la cord

5. Următoarele enunțuri despre circulația mică sunt adevărate:

- a. se mai numește circulație pulmonară
- b. începe în ventriculul stâng
- c. transportă sânge cu CO₂ din ventriculul drept la plămâni prin artera pulmonară
- d. începe în ventriculul drept
- e. se termină în atriul stâng cu cele 4 vene pulmonare

6. În alcătuirea arborelui vascular se disting următoarele teritorii de circulație:

- a. circulația mare sau circulația sistemică
- b. circulația mică sau sistemică
- c. mica circulație sau circulația pulmonară
- d. circulația pulmonară
- e. circulația sistemică

6.* Circulația mică:

- a. începe în ventriculul stâng
- b. se termină în atriul drept
- c. transportă sânge oxigenat de la ventriculul drept la plămâni
- d. transportă sânge cu CO₂ de la plămâni la atriul stâng
- e. se mai numește circulație pulmonară

7.* Circulația sistemică:

- a. începe în ventriculul drept
- b. începe în ventriculul stâng prin trunchiul pulmonar
- c. se termină în atriul drept prin cele două vene cave
- d. se termină în ventriculul stâng
- e. începe în ventriculul drept de unde pleacă cea mai mare arteră a organismului uman, aorta.

8. Trunchiul arterei pulmonare:

- a. pleacă din ventriculul drept
- b. transportă sânge încărcat cu oxigen către plămâni
- c. face parte din circulația sistemică
- d. se împarte în două artere pulmonare
- e. aparține circulației pulmonare

9. Circulația sistemică:

- a. începe în ventriculul stâng, de unde pleacă aorta
- b. începe în ventriculul drept
- c. prin aortă transportă sânge încărcat cu oxigen spre diverse țesuturi și organe
- d. se termină în atriul drept, unde se varsă cele două vene cave
- e. prin venele cave transportă sânge încărcat cu dioxid de carbon către cord

10. Următoarele enunțuri despre circulația mare sunt adevărate:

- a. transportă sânge încărcat cu O₂ și substanțe nutritive spre țesuturi și organe
- b. se mai numește și circulație pulmonară
- c. transportă sânge cu O₂ și substanțe nutritive spre plămân
- d. se mai numește și circulație sistemică
- e. începe în ventriculul drept

11. Sistemul aortic:

- a. cuprinde aorta și ramurile sale
- b. aparține circulației sistemice
- c. colectează sângele de la toate organele și țesuturile
- d. transportă sânge încărcat cu dioxid de carbon
- e. prin ramurile sale irigă toate țesuturile și organele

12.* Următoarele enunțuri despre sistemul aortic sunt adevărate, cu excepția:

- a. transportă sânge oxigenat către țesuturi
- b. aparține circulației sistemice
- c. este format din trunchiul pulmonar și ramurile sale
- d. începe din ventriculul stâng prin aorta ascendentă
- e. este format din artera aortă și ramurile sale

13. Aorta ascendentă:

- a. coboară 5 – 6 cm, se curbează și formează arcul aortic
- b. se continuă cu aorta descendentă
- c. din ea se desprind cele două artere coronare
- d. începe în ventriculul stâng
- e. terminal se bifurcă în cele două artere iliace

14. Arcul aortic:

- a. provine din aorta ascendentă
- b. se continuă cu aorta toracală
- c. reprezintă originea arterelor iliace
- d. se continuă cu aorta descendentă
- e. reprezintă originea arterelor bronșice

15. Sistemul aortic are următoarele caracteristici anatomice:

- a. începe cu aorta ascendentă, care are un traiect ascendent de 5-6 cm
- b. aorta ascendentă se continuă cu aorta descendentă
- c. după ce urcă 5-6 cm, se curbează și formează arcul aortic care se continuă cu aorta descendentă
- d. aorta descendentă este subîmpărțită în toracală și abdominală
- e. aorta toracală se bifurcă în arterele iliace comune, stângă și dreaptă

16. Următoarele enunțuri despre ramurile arcului aortic sunt adevărate:

- a. din arcul aortic se desprind trunchiul brahiocefalic, artera carotidă comună stângă și

- artera subclaviculară stângă
- b. de la dreapta la stânga, artera subclaviculară dreaptă este prima ramură care se desprinde din arcul aortic
 - c. trunchiul brahiocefalic se împarte în artera carotidă comună stângă și artera subclaviculară stângă
 - d. trunchiul brahiocefalic se împarte în artera carotidă comună dreaptă și artera subclaviculară dreaptă
 - e. fiecare arteră carotidă comună se bifurcă în artera carotidă eternă și internă
- 17. În ceea ce privește ramurile arcului aortic, următoarele enunțuri sunt false:**
- a. ambele arterele carotide comune se bifurcă în artera carotida eternă și internă
 - b. artera carotidă comună stângă provine din trunchiul brahiocefalic
 - c. artera carotidă comună dreaptă provine din arcul aortic
 - d. artera carotidă eternă irigă gâtul, regiunile occipitală și temporală și viscerele feței
 - e. artera carotidă internă irigă creierul și ochii
- 18.* Artera carotidă comună stângă este ramura din:**
- a. trunchiul brahiocefalic
 - b. artera subclaviculară stângă
 - c. artera carotidă internă dreaptă
 - d. artera carotidă eternă dreaptă
 - e. arcul aortic
- 19.* Artera carotidă comună dreaptă este ramură din:**
- a. arcul aortic
 - b. artera subclaviculară dreaptă
 - c. trunchiul brahiocefalic
 - d. aorta ascendentă
 - e. aorta descendentă
- 20.* Artera subclaviculară dreaptă este ramură din:**
- a. artera carotidă comună dreaptă
 - b. arcul aortic
 - c. trunchiul brahiocefalic
 - d. artera subclaviculară stângă
 - e. artera carotidă internă dreaptă
- 21.* Artera subclaviculară stângă este ramură din:**
- a. trunchiul brahiocefalic
 - b. arcul aortic
 - c. artera carotidă comună stângă
 - d. artera subclaviculară dreaptă
 - e. artera carotidă eternă stângă
- 22.* Trunchiul brahiocefalic este ramură din:**
- a. aorta ascendentă
 - b. aorta descendentă
 - c. arcul aortic
 - d. artera carotidă comună stângă
 - e. artera subclaviculară stângă
- 23.* Arterele coronare se desprind din:**
- a. arcul aortic
 - b. aorta ascendentă
 - c. aorta descendentă
 - d. trunchiul brahiocefalic
 - e. artera subclaviculară stângă
- 24.* Din arcul aortic se desprind dinspre stânga spre dreapta:**

- a. trunchiul brahiocefalic, artera carotidă comună stângă, artera subclaviculară stângă
- b. artera subclaviculară stângă, artera carotidă comună stângă , trunchiul brahiocefalic
- c. trunchiul brahiocefalic, artera carotidă comună dreaptă, artera subclaviculară dreaptă
- d. artera subclaviculară dreaptă, artera carotidă comună dreaptă, trunchiul brahiocefalic

25. Arterele carotide comune:

- a. sunt în număr de două și ambele iau naștere din trunchiul brahiocefalic
- b. în dreptul marginii superioare a cartilajului tiroid se bifurcă în ramuri eterne și interne
- c. în zona bifurcației există o mică dilatație numită sinusul carotidian, unde se găsesc receptori cu rol în reglarea activității inimii și vaselor
- d. sunt punctul de origine pentru artera vertebrală care pătrunde în craniu prin gaura occipitală și vascularizează encefalul
- e. prin ramurile interne irigă creierul și ochii

26. Artera subclaviculară stângă:

- a. se desprinde din arcul aortic
- b. se desprinde din trunchiul brahiocefalic stâng
- c. în axilă se continuă cu artera axilară
- d. artera vertebrală, care participă la vascularizația encefalului este una dintre ramurile sale
- e. dă naștere arterei toracice interne din care iau naștere arterele intercostale anterioare

27. Artera axilară:

- a. este continuarea arterei subclavulare
- b. se continuă cu arterele radială și ulnară
- c. se continuă cu artera brahială care vascularizează antebrațul
- d. vascularizează pereții axilei
- e. vascularizează peretele anterolateral al toracelui

28. Despre ramurile aortei descendente sunt adevărate următoarele enunțuri:

- a. atât aorta toracică, cât și aorta abdominală dau ramuri parietale și ramuri viscerale
- b. ramurile viscerale din aorta toracică sunt: trunchiul celiac, artera mezenterică superioară, artere renale, artere testiculare, artera mezenterică inferioară
- c. ramurile viscerale ale aortei abdominale sunt: arterele bronșice, pericardice și esofagiene
- d. ramurile viscerale ale aortei toracice sunt: arterele bronșice, pericardice și esofagiene
- e. arterele testiculare, respectiv ovariene sunt ramuri viscerale ale aortei abdominale

29. Următoarele enunțuri despre ramurile viscerale ale aortei abdominale sunt adevărate:

- a. sunt reprezentate de: trunchiul celiac, artera mezenterică superioară, arterele renale, testiculare sau ovariene și artera mezenterică inferioară
- b. trunchiul celiac vascularizează jejunu-ileonul, cecul, colonul ascendent și partea dreaptă a colonului transvers
- c. artera mezenterică superioară se împarte în trei ramuri: splenică, gastrică stângă și hepatică
- d. trunchiul celiac se împarte în trei ramuri: splenică, gastrică stângă și hepatică
- e. artera mezenterică inferioară vascularizează partea stângă a colonului transvers, colonul descendent, sigmoidul și partea superioară a rectului

30. Trunchiul celiac:

- a. este ramură parietală a aortei descendente abdominale
- b. se împarte în trei ramuri: splenică, gastrică stângă și hepatică
- c. vascularizează jejunu-ileonul, cecul, colonul ascendent și partea dreaptă a colonului transvers
- d. vascularizează stomacul, duodenul, pancreasul, ficatul și splina

e. este ramură viscerală a aortei descendente toracică

31. Artera mezenterică superioară:

- a. este ramura viscerală a aortei abdominale
- b. vascularizează stomacul, duodenul, pancreasul, ficatul și splina
- c. este ramură a trunchiului celiac
- d. este ramură viscerală a aortei toracice
- e. vascularizează jejunu-ileonul, cecul, colonul ascendent și partea dreaptă a colonului transvers

32. Despre ramurile terminale ale aortei sunt adevărate următoarele enunțuri:

- a. sunt reprezentate de arterele iliace comune, stângă și dreaptă
- b. sunt reprezentate de trunchiul celiac și arterele mezenterice, superioară și inferioară
- c. fiecare arteră iliacă comună se împarte în arterele iliace externă și internă, la nivelul articulației sacro-iliace
- d. vascularizează stomacul, duodenul, pancreasul, ficatul și splina
- e. vascularizează o parte dintre organele din bazin și membrele inferioare.

33. Artera iliacă eternă:

- a. este ramură a arterei iliace comune
- b. este ramură parietală a aortei abdominale
- c. iese din bazin și ajunge pe fața anterioară a coapsei, devenind artera femurală, care irigă coapsa
- d. vascularizează organele din bazin: vezica urinară, ultima porțiune a rectului
- e. vascularizează organele genitale: uter, vagin, vulvă, prostată, penis

34. Artera poplitee:

- a. continuă artera femurală
- b. irigă coapsa
- c. se află în fosa poplitee
- d. se împarte în două artere tibiale: anterioară și posterioară
- e. se palpează pe fața anterioară a genunchiului

35. Artera tibială anterioară:

- a. este continuarea arterei femurale
- b. este ram al arterei poplitee
- c. irigă fața anterioară a coapsei
- d. irigă fața anterioară a gambei și laba piciorului
- e. se termină prin artera dorsală a piciorului

36. Artera tibială posterioară:

- a. irigă fața posterioară a gambei
- b. în regiunea plantară se împarte în două cele două artere plantare, internă și eternă
- c. irigă regiunea poplitee
- d. este ram al arterei poplitee
- e. irigă fața anterioară a gambei și laba piciorului

37. Următoarele enunțuri despre artera iliacă internă sunt adevărate, cu excepția:

- a. este ramură a arterei iliace comune
- b. iese din bazin și ajunge pe față anterioară a coapsei
- c. se continuă cu artera femurală
- d. are doar ramuri parietale pentru pereții bazinului
- e. are atât ramuri parietale, cât și ramuri viscerale

38.* Ramurile parietale ale arterei iliace interne vascularizează:

- a. vezica urinară
- b. uterul
- c. pereții bazinului
- d. ultima porțiune a rectului

e. prostata

39. Artera vertebrală are următoarele caracteristici anatomice:

- a. se unește cu cea de pe partea opusă
- b. participă la vascularizația viscerelor feței
- c. participă la vascularizația encefalului
- d. pătrunde în craniu prin gaura occipitală
- e. are originea în artera subclaviculară

40. Artera brahială:

- a. are originea în artera subclaviculară
- b. are originea în artera axilară
- c. vascularizează brațul
- d. reprezintă originea arterelor radiale și ulnare care irigă antebrațul
- e. se poate palpa în șanțul radial

41. Antebrațul este vascularizat de:

- a. ramurile arterei brahiale
- b. artera ulnară
- c. ramurile arterei axilare
- d. artera brahială
- e. artera radială

42. Următoarele enunțuri despre vascularizația mâinii sunt corecte:

- a. la nivelul ei se formează arcadele plantare
- b. la nivelul ei se formează arcadele palmare
- c. arterele digitale plantare se desprind din arcadele palmare
- d. arterele digitale palmare se desprind din arcadele plantare
- e. arterele digitale palmare se desprind din arcadele palmare

43. Artera radială:

- a. este singurul ram al arterei brahiale
- b. este folosită cel mai frecvent pentru palparea pulsului
- c. poate fi comprimată pe planul dur, osos al radiusului
- d. în stare de repaus, la nivelul ei se palpează 70-80 de pulsații/minut
- e. prin palparea acestei artere obținem informații despre activitatea inimii

44. Prin cele trei ramuri ale sale, trunchiul celiac vascularizează:

- a. duodenul
- b. splina
- c. pancreasul
- d. sigmoidul
- e. ficatul

45.* Uterul și vaginul sunt irigate de ramuri din:

- a. artera iliacă eternă
- b. artera iliacă comună
- c. aorta descendentă abdominală
- d. artera iliacă internă
- e. artera mezenterică superioară

46.* Ovarul este irigat de arterele ovariene, ramuri din:

- a. artera iliacă comună
- b. artera iliacă eternă
- c. artera iliacă internă
- d. artera mezenterică superioară
- e. aorta descendentă abdominală

47.* Testiculele sunt irigate de arterele testiculare, ramuri din:

- a. artera mezenterică superioară

- b. artera iliacă comună
- c. artera iliacă eternă
- d. aorta descendentă abdominală
- e. artera iliacă internă

48. Vena cavă superioară strânge sângele venos de la:

- a. creier, cap, gât
- b. membrele superioare
- c. membrele inferioare
- d. torace
- e. ficat

49.* Vena cavă superioară se formează prin unirea:

- a. venei jugulare interne cu vena subclaviculară
- b. venelor brahiocefalice, stângă și dreaptă
- c. venei jugulare interne stângi cu vena brahiocefalică stângă
- d. venei subclaviculare stângi cu vena brahiocefalică stângă
- e. venei supraclaviculare stângi cu vena ailară stângă

50. Venele jugulare interne strâng sângele venos de la:

- a. cap
- b. creier
- c. gât
- d. membre superioare
- e. torace

51.* Vena subclaviculară stângă strânge sângele venos de la:

- a. membrul superior drept
- b. torace
- c. gât
- d. membrul superior stâng
- e. creier

52.* Sistemul azygos colectează sângele venos de la:

- a. cap
- b. gât
- c. torace
- d. creier
- e. membre superioare

53. Sistemul azygos:

- a. se varsă în vena cavă superioară
- b. colectează sângele venos de la membrele superioare
- c. colectează sângele venos de la nivelul capului
- d. distribuie sânge arterial la bronhii, diafragm, pericard, esofag
- e. strânge sângele venos de la bronhii, diafragm, pericard, esofag

54.* Vena subclaviculară stângă continuă:

- a. vena cavă superioară
- b. vena jugulară internă
- c. sistemul azygos
- d. vena ailară stângă
- e. vena brahiocefalică stângă

55. Despre colectarea sângelui venos de la nivelul membrelor superioare se poate afirma:

- a. se realizează prin două sisteme venoase, unul profund și altul superficial
- b. venele superficiale se văd subcutanat, nu însoțesc arterele și se varsă în venele profunde

- c. la nivelul venelor superficiale nu se fac injecții intravenoase
- d. sângele venos de la membrul superior se varsă în vena subclaviculară care, la rândul ei, se varsă în vena ailară
- e. venele profunde poartă aceeași denumire cu arterele pe care le însoțesc

56.* Venele profunde ale membrelor superioare:

- a. se găsesc imediat sub piele
- b. nu însoțesc arterele
- c. poartă aceeași denumire cu arterele care le însoțesc
- d. la nivelul lor se fac injecții venoase
- e. se pot vedea cu ochiul liber prin transparență

57. Vena cavă inferioară adună sângele venos de la:

- a. ficat
- b. membrele superioare
- c. membrele inferioare
- d. torace
- e. rinichi

58.* Vena cavă inferioară adună sânge venos din următoarele teritorii, cu excepția:

- a. peretele posterior al abdomenului
- b. ovare
- c. suprarenale
- d. diafragm
- e. gonade

59.* Vena cavă inferioară se formează prin unirea:

- a. venei iliace externe cu cea internă
- b. celor două vene brahiocefalice, stângă și dreaptă
- c. venei iliace comune stângi cu cea dreaptă
- d. venei iliace comune stângi cu vena iliacă externă dreaptă
- e. venei iliace comune drepte cu vena iliacă internă stângă

60.* Vena iliacă comună stângă se formează prin unirea:

- a. venei iliace externe stângi cu vena iliacă internă dreaptă
- b. venei iliace interne stângi cu vena iliacă externă dreaptă
- c. venei iliace interne stângi cu vena iliacă externă stângă
- d. venei mezenterice superioară cu vena mezenterică inferioară
- e. venei splenice cu vena mezenterică inferioară

61. Cele două vene mari ale circulației sistemice:

- a. sunt reprezentate de venele pulmonare, dreaptă și stângă
- b. sunt reprezentate de venele cave, superioară și inferioară
- c. aduc sângele încărcat cu dioxid de carbon la cord
- d. sensul de circulație al sângelui prin aceste vase este de la cord spre periferie
- e. se deschid în atriul drept

62. Vena cavă inferioară:

- a. se termină în atriul stâng
- b. se termină în atriul drept
- c. urcă la dreapta coloanei vertebrale
- d. colectează sângele venos din extremitatea cefalică și abdomen
- e. străbate diafragma

63. Vena iliacă internă adună sânge de la:

- a. pereții bazinului
- b. ficat
- c. rinichi

- d. viscerale din bazin
- e. membrele inferioare

64. Vena iliacă eternă:

- a. colectează sânge de la pereții bazinului
- b. colectează sânge de la viscerale din bazin
- c. colectează sânge de la membrul inferior
- d. continuă vena femurală
- e. colectează sânge de la rinichi

65.* Vena portă se formează prin unirea următoarelor vene:

- a. splenică, hepatică, iliacă comună
- b. mezenterică inferioară, vena mezenterică superioară, iliacă comună
- c. vena mezenterică superioară, splenică, hepatică
- d. mezenterică inferioară, vena mezenterică superioară, splenică
- e. mezenterică inferioară, vena mezenterică superioară, hepatică

66. Următoarele afirmații despre vena portă sunt adevărate:

- a. transportă sânge de la intestin la ficat
- b. transportă sânge de la ficat la intestin
- c. transportă la ficat, substanțele nutritive absorbite la nivelul intestinului
- d. se formează prin unirea venei mezenterice inferioare, mezenterică superioară și splenică
- e. colectează sânge de la toate viscerale din abdomen și bazin

67. Limfa:

- a. împreună cu sângele și lichidul cefalorahidian, face parte din mediul intern al organismului
- b. ajunge în final în circulația arterială
- c. ajunge în circulația venoasă
- d. circulă prin sistemul arterial
- e. are un debit de cca 1ml/min

68. Între sistemul limfatic și sistemul sanguin există următoarele deosebiri:

- a. capilarele limfatice formează rețele terminale, spre deosebire de cele sanguine care ocupă o poziție intermediară între sistemul arterial și cel venos
- b. pereții vaselor limfatice sunt mai groși decât cel al vaselor sanguine
- c. pereții vaselor sanguine sunt mai groși decât cel al vaselor limfatice
- d. capilarele limfatice ocupă o poziție intermediară între sistemul arterial și cel venos
- e. pereții vaselor limfatice au aceeași structură cu venele

69. Următoarele enunțuri despre vasele limfatice sunt adevărate:

- a. pereții lor au o structură asemănătoare venelor
- b. pe traseul lor se găsesc ganglioni limfatici
- c. se formează prin confluența capilarelor sanguine
- d. la interior prezintă valve semilunare, care facilitează curgerea limfei
- e. prin ele circulă sânge

70. Ganglionii limfatici:

- a. se găsesc pe traseul venelor
- b. sunt obligatoriu străbătuți de limfă
- c. se găsesc pe traseul vaselor limfatice
- d. favorizează întoarcerea sângelui venos către cord
- e. au rol în imunitate

71. Despre ganglionii limfatici se poate spune că:

- a. împiedică răspândirea infecțiilor
- b. prin ganglionii cervicali trece limfa colectată de la extremitatea cefalică
- c. prin ganglionii axilari trece limfa colectată din regiunea inghinală
- d. la nivelul lor se produc limfocite și monocite

e. nu participă la apărarea organismului

72.* Debitul limfatic mediu este de:

- a. 1000 ml/zi
- b. 1500 ml/zi
- c. 2000 ml/zi
- d. 500 ml/zi
- e. 2500 ml/zi

73. Care dintre enunțurile care privesc sistemul limfatic sunt adevărate?

- a. sistemul limfatic are capilare terminale
- b. pereții vaselor limfatice sunt mai subțiri decât cei ai vaselor sanguine
- c. structura capilarelor limfatice este diferită de cea a capilarelor sanguine
- d. capilarele limfatice sunt prevăzute în interior cu valve semilunare
- e. sistemul limfatic drenează limfa în sistemul venos aferent venei cave superioare

74. Un ganglion limfatic este alcătuit din:

- a. vase de sânge
- b. mai multe vase limfatice aferente și eferente
- c. un singur vas limfatic străbate un ganglion limfatic
- d. zona corticală la periferie și zona medulară în centru
- e. are o capsulă fibroasă din care pornesc trabecule în interior

75. Canalul toracic:

- a. strânge limfa din jumătatea superioară și pătrimea inferioară stângă a corpului
- b. strânge limfa din jumătatea inferioară a corpului și din pătrimea superioară stângă a corpului
- c. începe printr-o dilatație numită cisterna chili, situată în dreptul vertebrei L2
- d. are o lungime de 1-2 cm și colectează limfa din pătrimea superioară dreaptă a corpului
- e. este poziționat anterior de coloana vertebrală și înapoia aortei

76. Următoarele enunțuri despre canalul toracic sunt adevărate:

- a. este cel mai mare colector limfatic
- b. are o lungime de 25-30 cm
- c. prezintă valve la exterior
- d. începe printr-o dilatație numită vena limfatică dreaptă
- e. se deschide în unghiul venos format prin unirea venei jugulare interne din stânga cu vena subclaviculară stângă

77. Vena limfatică dreaptă:

- a. colectează limfa din pătrimea superioară dreaptă a corpului
- b. colectează limfa din jumătatea inferioară a corpului
- c. are o lungime de 25-30 cm
- d. se deschide la confluența dintre vena jugulară internă din dreapta și vena subclaviculară dreaptă
- e. începe printr-o dilatație numită cisterna chili

78. Splina:

- a. este un organ nepereche care aparține sistemului digestiv
- b. produce hematii
- c. intervine în metabolismul calciului
- d. depozitează un volum de 200-300 ml de sânge, pe care îl trimite în circulație în caz de hemoragie sau efort fizic
- e. produce limfocite

79. Următoarele enunțuri referitoare la splina sunt corecte:

- a. este un organ pereche, abdominal
- b. este un organ nepereche, abdominal
- c. se găsește în loja splenică, între colonul transvers și diafragm

- d. distruge hematiile senescente
- e. este irigată de artera splenică, ram din artera mezenterică superioară

80.* Rolul fundamental al inimii este:

- a. de a asigura homeostazia glicemiei
- b. de a secreta substanțe care intervin în eliberarea calciului necesar contracției
- c. de a asigura forța motrice pentru mișcare
- d. de a asigura coordonarea activității organelor
- e. de a pompa sânge în arborele circulator.

81. Funcțiile aparatului cardiovascular sunt:

- a. colectarea produșilor tisulari de catabolism pentru a fi excretați
- b. distrugerea hematiilor îmbătrânite
- c. contracția musculară
- d. distribuirea substanțelor nutritive și a oxigenului tuturor celulelor din organism
- e. schimb de gaze și substanțe nutritive la nivelul capilarelor

82.* Sistemul valvular al cordului:

- a. permite circulația sângelui în ambele sensuri
- b. este format din valvule care se opun reîntoarcerii sângelui în venele situate sub inimă
- c. impune deplasarea sângelui într-un singur sens
- d. este format din valve care străjuiesc orificiul atrio-ventricular drept și se numesc bicuspide sau mitrale
- e. orificiile marilor vase care pleacă de la cord nu au valve, ci sfinctere

83.* Arterele:

- a. asigură întoarcerea venoasă
- b. reprezintă vase de distribuție
- c. reprezintă rezervoare de sânge
- d. reprezintă teritoriul vascular la nivelul căruia au loc schimburile de substanțe și gaze
- e. au o structură a peretelui asemănătoare vaselor limfatice

84. Venele:

- a. peretele lor are o structură asemănătoare vaselor limfatice
- b. asigură întoarcerea sângelui la inimă
- c. reprezintă teritoriul vascular de schimb
- d. reprezintă conducte de distribuție
- e. reprezintă rezervoarele de sânge

85. Valvele atrio-ventriculare sunt:

- a. aortică
- b. tricuspida
- c. mitrală
- d. coronară
- e. pulmonară

86. Valvele semilunare sunt:

- a. mitrală
- b. pulmonară
- c. coronară
- d. tricuspida
- e. aortică

87. Valva aortică este:

- a. deschisă în sistolă pentru a permite expulzia sângelui
- b. deschisă în diastolă, pentru a permite trecerea sângelui din atriul drept în ventriculul drept
- c. închisă în diastolă, pentru a împiedica întoarcerea sângelui în ventriculul stâng
- d. închisă în sistolă, pentru a preveni intrarea sângelui în aortă

e. valvă semilunară, care separă atriul stâng de ventriculul stâng.

88. Valva mitrală:

- a. este deschisă în sistolă
- b. este o valvă bicuspidă care separă atriul stâng de ventriculul stâng
- c. se mai numește și valva atrio-ventriculară stângă
- d. este închisă în diastolă, pentru a preveni trecerea sângelui în ventricul
- e. este deschisă în diastolă pentru a permite umplerea ventriculului stâng

89. Valva tricuspidă:

- a. separă atriul drept de ventriculul drept
- b. este o valvă semilunară
- c. separă ventriculul drept de aortă
- d. separă atriul drept de ventriculul stâng
- e. este deschisă în diastolă pentru a permite umplerea ventriculului drept

90. În timpul diastolei ventriculare se produc următoarele evenimente:

- a. valvele atrio-ventriculare sunt deschise
- b. valvele semilunare sunt deschise
- c. valvele aortice și pulmonare sunt închise
- d. la sfârșitul acestei faze, sângele trece în ventricule în mod pasiv
- e. sângele trece din atrii în ventricule

91.* Diastola generală:

- a. este faza în care se produce zgomotul I
- b. în timpul ei valvele mitrale și tricuspide sunt închise
- c. în acest timp sângele trece din ventricule în atrii
- d. este faza în care, atât atriiile, cât și ventriculii se relaxează
- e. are o durată de 0,5 secunde

92. Următoarele enunțuri despre debitul cardiac sunt adevărate:

- a. valoarea lui permite aprecierea performanței de pompă a inimii
- b. este egal cu volumul-bătaie adunat cu frecvența cardiacă
- c. reprezintă volumul de sânge expulzat de fiecare ventricul într-o oră
- d. în stare de repaus are o valoare de cca. 5L/min
- e. reprezintă volumul de sânge expulzat de fiecare ventricul într-un minut

93. Factorii care cresc debitul cardiac sunt:

- a. scăderea volemiei prin hemoragie
- b. efortul muscular
- c. sarcina și emoțiile
- d. somnul
- e. altitudinea

94.* Frecvența cardiacă normală este:

- a. 70-75 bătăi/minut
- b. 30-40 bătăi/minut
- c. 160-180 bătăi/minut
- d. 110-160 bătăi/minut
- e. 45-60 bătăi/minut

95.* Între debitul cardiac, frecvența cardiacă și volumul sistolic există următoarele relații:

- a. debitul cardiac crește în bradicardie
- b. debitul cardiac este invers proporțional cu volumul bătaie
- c. debitul cardiac variază invers proporțional cu frecvența cardiacă
- d. frecvența cardiacă crescută determină creșterea debitului cardiac
- e. debitul cardiac scade în tahicardie

96.* Volumul-bătaie al fiecărui ventricul are o valoare medie de:

- a. 30 ml

- b. 50 ml
- c. 70 ml
- d. 90 ml
- e. 100 ml

97.* Debitul cardiac de repaus are o valoare medie de:

- 2. 2 l/min
- 3. 5 l/min
- 4. 10 l/min
- 5. 30 l/min
- 6. 50 l/min

98.* Debitul cardiac poate ajunge în condiții de efort la valori de:

- a. 10 l/min
- b. 5 l/min
- c. 30 l/min
- d. 100 l/min
- e. 200 l/min

99. Debitul cardiac crește în:

- a. febră
- b. somn
- c. sarcină
- d. efort
- e. la altitudine

100.* Debitul cardiac scade în:

- a. efort fizic
- b. somn
- c. febră
- d. sarcină
- e. la altitudine

101. În timpul efortului fizic intens, debitul cardiac, frecvența cardiacă și volumul bătaie pot varia astfel:

- a. debitul cardiac crește putând ajunge la 30 l/minut
- b. frecvența cardiacă nu se modifică
- c. volumul bătaie crește, putând ajunge la 150 ml
- d. debitul cardiac nu se modifică, deoarece în acest caz nu este necesar un flu sanguin mai mare
- e. frecvența cardiacă crește, putând ajunge la 200 bătăi/minut

102. Debitul cardiac:

- a. reprezintă volumul de sânge expulzat de fiecare ventricul în timpul unei sistole ventriculare
- b. reprezintă volumul de sânge expulzat de fiecare ventricul într-un minut
- c. la o frecvență de 100 bătăi/minut are o valoare aproximativă de 5 l/minut
- d. la un volum bătaie de 70 ml și o frecvență cardiacă normală are o valoare aproximativă de 5 l/minut
- e. la un volum bătaie de 110 ml și o frecvență de 130 bătăi/minut are valoarea de 14,3 l/minut

103. Între debitul cardiac (D), presiunea sângelui (P) și rezistența periferică (R) există următoarele relații matematice:

- a. $D=P/R$
- b. $P=D/R$
- c. $D=R/P$
- d. $P=DR$

e. $P = R/D$

104.* Între debitul cardiac (D), frecvența cardiacă (FC) și volumul sistolic (Vs) există următoarea relație matematică:

- a. $D = FC/Vs$
- b. $D = Vs/FC$
- c. $D = FC \cdot Vs$
- d. $D = Vs + FC$
- e. $P = Vs - FC$

105. Următoarele enunțuri privind frecvența cardiacă sunt corecte:

- a. este stimulată de sistemul nervos vegetativ simpatic
- b. este deprimată de sistemul nervos vegetativ parasimpatic
- c. are valori normale de 70-80 bătăi/minut
- d. are o relație de inversă proporționalitate cu debitul cardiac
- e. creșterea frecvenței cardiace se numește bradicardie

106. Volumul sistolic:

- a. este dependent de forța de contracție a inimii
- b. crește în bradicardie
- c. crește odată cu volumul de sânge care se găsește în ventricul la finalul diastolei
- d. depinde de presiunea sângelui
- e. se mai numește și volum sanguin

107. Următoarele enunțuri despre anatomia cordului sunt adevărate:

- a. atriile sunt separate de septul inter ventricular
- b. baza inimii este situată anterior și la stânga
- c. vârful cordului este situat în jos și la stânga
- d. ventriculii sunt separați de septul inter ventricular
- e. la baza inimii se află atriile

108. Următoarele date despre ventricule sunt corecte :

- a. sunt în număr de două și comunică între ele prin orificiul inter ventricular
- b. prin orificiile arteriale comunică cu aorta și trunchiul arterei pulmonare
- c. comunică prin orificiile atrio-ventriculare cu atriile
- d. sunt separate între ele de septul interatrial
- e. sunt separate între ele de septul inter ventricular

109. La nivelul atriului stâng se găsesc următoarele orificii:

- a. orificiul de deschidere al venei cave superioare
- b. orificiul atrioventricular prevăzut cu valva tricuspida
- c. orificii de deschidere ale venelor pulmonare
- d. orificiul atrioventricular prevăzut cu valva bicuspidă
- e. orificiul de deschidere al venei cave inferioare

110. Următoarele enunțuri despre atrii sunt corecte:

- a. sunt separate între ele de septul interatrial
- b. atriul stâng conține noduli de automatism
- c. primesc sânge de la venele cave și venele pulmonare
- d. au pereții mai groși decât ventriculele
- e. comunică cu ventriculii prin orificiile atrioventriculare

111. Ventriculul drept are următoarele caracteristici anatomice și fiziologice:

- a. comunică cu aorta
- b. comunică cu trunchiul arterei pulmonare
- c. este punctul de origine pentru mica circulație
- d. este punctul de origine pentru marea circulație
- e. conține sânge încărcat cu dioxid de carbon

112. La nivelul orificiilor arteriale de la nivelul ventriculilor se găsesc:

- a. valve care se închid în diastola ventriculară pentru a împiedica reîntoarcerea sângelui în ventricule
- b. valve care se numesc și valve bicuspide
- c. valve care se mai numesc și tricuspide
- d. valve semilunare
- e. valve care se deschid în sistola ventriculară

113.* La nivelul atriului stâng se găsesc:

- a. două orificii de deschidere ale venelor pulmonare
- b. trei orificii de deschidere ale venelor pulmonare
- c. două orificii de deschidere ale venelor cave
- d. patru orificii de deschidere ale venelor pulmonare
- e. patru orificii de deschidere ale venelor cave

114. Proprietățile fundamentale ale miocardului sunt:

- a. automatismul
- b. excitabilitatea
- c. conductibilitatea
- d. elasticitatea
- e. contractilitatea

115. Musculatura cardiacă:

- a. este alcătuită din trei tipuri de celule
- b. prezintă celule care inițiază și conduc impulsul electric necesar contracției
- c. prezintă celule care răspund la stimuli prin contracție
- d. este formată din celule care inițiază impulsul și alcătuiesc miocardul de lucru
- e. este formată din celulele care conduc impulsul și alcătuiesc miocardul de lucru.

116. Următoarele enunțuri despre excitabilitate sunt adevărate:

- a. este proprietatea miocardului de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale
- b. este proprietatea miocardului de a propaga echitația la toate fibrele sale
- c. miocardul răspunde legii inexcitabilității periodice a inimii
- d. este proprietatea celulei miocardice de a răspunde la un stimul printr-un potențial de acțiune propagat
- e. reprezintă proprietatea miocardului de a genera stimuli proprii.

117. Referitor la legea inexcitabilității periodice a inimii se pot face următoarele afirmații:

- a. inima este echitabilă numai în sistolă, deoarece în această fază nu se află în perioada refractară absolută
- b. inima este echitabilă numai în diastolă
- c. inima este inechitabilă în diastolă
- d. inima este echitabilă numai în faza de contracție, când este aptă să răspundă la noi stimuli
- e. inima este inechitabilă în sistolă, deoarece se află în perioada refractară absolută

118. În sistolă:

- a. inima se află în perioada refractară absolută și nu răspunde la stimuli
- b. inima este inechitabilă
- c. inima este echitabilă
- d. dacă stimulul este puternic se produce o nouă contracție
- e. oricât de puternic ar fi stimulul, el rămâne fără efect

119. Automatismul:

- a. este proprietatea inimii de a se autoexcita, generând stimuli
- b. este o proprietate specifică numai inimii
- c. este o proprietate caracteristică miocardului de lucru, contractil
- d. are ca suport anatomic centrul de automatism care sunt formați din celule care inițiază și conduc impulsurile

e. are ca suport anatomic patru centri de automatism, localizați în atrii.

120. Ritmul normal al inimii este:

- a. atrioventricular
- b. idio-ventricular
- c. sinusal
- d. generat de nodulul atrio-ventricular
- e. generat de nodulul sinoatrial

121. Nodulul sinoatrial:

- a. la nivelul său, frecvența descărcărilor este de 70-80/min
- b. la nivelul său, frecvența descărcărilor este de 40-50/min
- c. este centrul care conduce, în mod normal, activitatea cardiacă
- d. imprimă ritmul nodal
- e. se găsește în porțiunea superioară a atrului drept.

122.* Singura conexiune electrică funcțională dintre atrii și ventricule este:

- a. nodulul sinoatrial
- b. nodulul atrioventricular și continuarea sa, fasciculul His
- c. musculatura ventriculară contractilă
- d. musculatura atrială contractilă
- e. rețeaua Purkinje

123. Cordul are următoarele caracteristici funcționale:

- a. se supune legii “tot sau nimic”
- b. se supune legii “inimii”
- c. contracția miocardului este de tip tetanos
- d. cu cât volumul de umplere ventriculară este mai mare, cu atât forța de contracție este mai mare
- e. la intensități mari ale stimulului, contracțiile se sumează.

124. Centrul de automatism situat în nodulul atrioventricular:

- a. are numai proprietatea de a genera stimuli
- b. are și proprietatea de a conduce și întârzia stimulii
- c. este centrul care comandă în mod normal activitatea inimii
- d. generează impulsuri cu o frecvență de 70-80 stimuli/minut
- e. generează impulsuri cu o frecvență de 40 stimuli/minut.

125. Fasciculul His are următoarele caracteristici:

- a. se divide în două ramuri, dreaptă și stângă
- b. imprimă inimii ritmul idio-ventricular dacă centrul sinusal este scos din funcțiune
- c. imprima inimii ritmul idio-ventricular dacă se întrerupe conducerea atrio-ventriculară
- d. descarcă impulsuri cu o frecvență de 25 impulsuri/minut
- e. descarcă impulsuri cu o frecvență de 40 impulsuri/minut

126. Conductibilitatea:

- a. este proprietatea miocardului de a propaga echitația în toate fibrele sale
- b. viteza de conducere este de 10 ori mai mare prin fasciculul His și rețeaua Purkinje decât prin miocardul atrilor și ventriculelor
- c. este proprietatea miocardului de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale
- d. este caracteristică doar celulelor care inițiază și conduc impulsul
- e. prin fibrele miocardului de lucru nu se pot propaga stimuli

127. Următoarele enunțuri despre contractilitatea inimii sunt adevărate:

- a. este o proprietate fundamentală care conferă inimii capacitatea de a funcționa ca o pompă
- b. este proprietatea miocardului de a genera stimuli electrice
- c. este proprietatea miocardului de a dezvolta tensiune între capetele fibrelor sale
- d. prin contracție, fibrele miocardice se scurtează și generează presiune asupra coloanei

de sânge

e. în urma contracției, sângele este expulzat din ventricule în marile artere

128. La o frecvență cardiacă de 75 bătăi/minut, ciclul cardiac durează 0,8 secunde, din care:

- a. sistola atrială are o durată de 0,1 secunde
- b. diastola atrială durează 0,7 secunde
- c. sistola ventriculară durează 0,3 secunde
- d. diastola ventriculară are o durată de 0,5 secunde
- e. diastola generală este de 0,2 secunde

129.* Diastola generală:

- a. este faza în care se produce zgomotul I
- b. în timpul ei valvele mitrală și tricuspida sunt închise
- c. în acest timp sângele trece din ventricule în atrii
- d. este faza în care atriile și ventriculii se relaxează
- e. are o durată de 0,5 secunde

130. Ciclul cardiac:

- a. la o frecvență de 75 bătăi pe minut, durează 0,5 secunde
- b. este format dintr-o sistolă și o diastolă
- c. durata sa este invers proporțională cu frecvența cardiacă
- d. manifestările acustice care îl însoțesc sunt reprezentate de zgomotele cardiace
- e. fazele lui sunt sincrone respirația

131. Ritmul cardiac este accelerat de:

- a. stimularea parasimpaticului
- b. căldură
- c. frig
- d. stimularea simpaticului
- e. somn

132. Bradicardia apare în următoarele situații:

- a. frig
- b. stimularea simpaticului
- c. stimularea parasimpaticului
- d. căldură
- e. la creșterea duratei ciclului cardiac, peste 0,8 secunde.

133. Forța de contracție:

- a. este invers proporțională cu grosimea pereților inimii
- b. este mai puternică la atrii decât la ventricule
- c. este mai puternică la ventricule decât la atrii
- d. este mai puternică la ventriculul drept decât la cel stâng
- e. este proporțională cu grosimea pereților inimii

134. Sistola cardiacă:

- a. reprezintă faza de relaxare a inimii
- b. reprezintă faza de contracție a inimii
- c. în această fază, inima este echitabilă
- d. în această fază, inima este inechitabilă
- e. în această fază, inima este în perioada refractară absolută

135. Faza de contracție izovolumetrică:

- a. face parte din diastola ventriculară
- b. face parte din sistola ventriculară
- c. începe în momentul închiderii valvelor atrio-ventriculare
- d. începe în momentul în închiderii valvelor semilunare
- e. se caracterizează printr-o creștere foarte rapidă a presiunii într-o cavitate închisă

136. Faza de eiecție:

- a. face parte din diastola ventriculară
- b. începe cu deschiderea valvelor semilunare și se termină cu închiderea acestora
- c. permite expulzarea în marile artere a volumului sistolic
- d. în această fază ventriculele se relaxează
- e. în această fază ventriculele se contractă

137. Diastola ventriculară:

- a. reprezintă relaxarea miocardului
- b. în această fază, presiunea intraventriculară crește rapid
- c. în această fază, valvele semilunare se închid când presiunea din ventricule depășește presiunea din arterele mari
- d. în această fază, valvele semilunare se închid când presiunea din ventricule devine inferioară presiunii din arterele mari
- e. pe o electrocardiogramă este reprezentată de unda T

138.* Între momentul închiderii valvelor atrio-ventriculare și momentul deschiderii valvelor semilunare are loc:

- a. sistola atrială
- b. diastola atrială
- c. sistola ventriculară - contracția izovolumetrică
- d. sistola ventriculară-faza de eiecție
- e. diastola ventriculară

139.* Între momentul deschiderii valvelor semilunare și momentul închiderii acestora are loc:

- a. sistola atrială
- b. diastola atrială
- c. sistola ventriculară-contracția izovolumetrică
- d. sistola ventriculară-faza de eiecție
- e. diastola ventriculară

140.* Înregistrarea grafică a manifestărilor electrice care însoțesc ciclul cardiac reprezintă:

- a. fonocardiograma
- b. ecografia cardiacă
- c. coronarografia
- d. electrocardiograma
- e. electroencefalograma

141. Manifestările mecanice care însoțesc ciclul cardiac sunt:

- a. biocurenții de depolarizare și repolarizare miocardică
- b. șocul apexian
- c. pulsul arterial
- d. zgomotele cardiace
- e. electrocardiograma

142. Pulsul arterial:

- a. este o manifestare acustică care însoțește ciclul cardiac
- b. reprezintă o expansiune sistolică a peretelui arterial datorită creșterii bruște a presiunii sângelui
- c. se poate palpa la nivelul arterei radiale
- d. reprezintă o expansiune sistolică a vârfului inimii
- e. înregistrarea sa grafică se numește sfingmogramă

143. Palparea pulsului arterial aduce informații despre:

- a. frecvența cardiacă
- b. volumul diastolic
- c. volumul sistolic

- d. ritmul cardiac
- e. saturația în oxigen a sângelui arterial

144.* Infarctul acut de miocard se produce ca urmare a:

- a. obstrucției căilor bronșice produsă de fumat
- b. obstrucției prezente pe una sau mai multe ramuri ale arterelor coronare
- c. pierderii de sânge
- d. întreruperii funcționării nodulului sinoatrial
- e. întreruperii conducerii stimulului între nodulul atrio-ventricular și fasciculul His

145. Factorii determinanți ai presiunii arteriale sunt:

- a. debitul cardiac, a cărui creștere determină creșterea presiunii
- b. rezistența periferică a sistemului vascular, a cărei creștere determină și creșterea presiunii
- c. volumul de sânge din arborele vascular, a cărei creștere determină și scăderea presiunii
- d. elasticitatea arterelor, a cărei scădere duce la creșterea presiunii
- e. volemia, a cărei scădere determină și scăderea presiunii.

146. Relația dintre rezistența periferică și factorii determinanți ai acesteia poate fi enunțată astfel:

- a. este direct proporțională cu lungimea vasului
- b. este direct proporțională cu diametrul vasului
- c. este invers proporțională cu diametrul vasului
- d. este mai mică când vasul este mai îngust și mai lung
- e. este direct proporțională cu vâscozitatea sângelui

147. Caracteristici ale rezistenței periferice:

- a. este cu atât mai mare cu cât vasul este mai îngust și mai lung
- b. este cu atât mai mare cu cât sângele este mai vâscos
- c. rezistența periferică este scăzută în ateroscleroză
- d. creșterea elasticității arterelor are ca efect creșterea rezistenței la curgerea sângelui
- e. rezistența crescută determinată de îngustarea vasului va duce la creșterea presiunii arteriale

148. Zgomotele cardiace:

- a. sunt manifestări electrice ale ciclului cardiac
- b. zgomotul I marchează începutul sistolei ventriculare
- c. zgomotul II marchează începutul diastolei ventriculare și este produs de închiderea valvelor atrio-ventriculare
- d. zgomotul I este produs de închiderea valvelor atrioventriculare și vibrația miocardului la începutul sistolei ventriculare
- e. înregistrarea lor grafică se numește fonocardiogramă

149. Zgomotul II:

- a. este o manifestare acustică a activității cordului
- b. se produce la începutul sistolei ventriculare
- c. este generat de închiderea valvelor semilunare aortice și pulmonare
- d. este mai lung și mai grav decât zgomotul I
- e. se produce la începutul diastolei ventriculare

150. Care dintre corelațiile dintre rezistența periferică și presiunea arterială sunt corecte?

- a. hemoragiile scad presiunea arterială
- b. presiunea arterială sistolică sau maximă are o valoare de 120 mmHg când rezistența periferică este în limite normale
- c. scăderea elasticității pereților arteriali crește presiunea arterială
- d. scăderea vâscozității sângelui crește presiunea arterială
- e. debitul cardiac scăzut crește presiunea arterială.

151. Care enunțuri referitoare la presiunea arterială sunt corecte?

- a. un vas elastic menține o presiune normală
- b. variază invers proporțional cu debitul cardiac

- c. în vasele rigide și îngustate de plăci de ateromatoză, presiunea arterială este mare
- d. la vârstnici, datorită scăderii elasticității arterelor, este mai mare
- e. scăderea volumului sanguin este urmată de creșterea presiunii arteriale

152. Hipertensiunea arterială sistemică:

- a. afectează vasele și constituie un factor de risc pentru bolile inimii
- b. înseamnă creșterea presiunii arteriale sistolice peste 130-140 mmHg
- c. nu are nici o consecință negativă asupra sănătății, dimpotrivă permite o mai bună perfuzie a unor organe
- d. o numim astfel când presiunea diastolică este mai mare de 70 mmHg
- e. duce la boli grave ale inimii, rinichiului și ochilor

153. Presiunea arterială:

- a. este normală când valoarea sistolică este de 160 mmHg
- b. este mare când are valoarea sistolică de 160 mmHg
- c. se determină indirect prin măsurarea tensiunii arteriale cu un tensiometru
- d. crește când scade elasticitatea vaselor
- e. scade la vârstnici

154. Circulația venoasă are următoarele caracteristici:

- a. volumul venos este de 4 ori mai mare decât cel arterial, așadar în teritoriul venos se afla circa 80 % din volumul sanguin
- b. la originile sistemului venos, în venulele postcapilare, presiunea sângelui este de 10 mm Hg
- c. volumul venos este de circa 3 ori mai mare decât cel arterial
- d. datorită volumului mai mare, în teritoriul venos se afla circa 75 % din volumul sanguin
- e. la originile sistemului venos presiunea sângelui este de 100 mm Hg

155. Întoarcerea venoasă a sângelui la cord este favorizată de:

- a. activitatea de pompă cardiacă
- b. aspirația toracică care se manifestă mai ales în timpul expirației
- c. efectul de presă abdominală, accentuat în timpul inspirației
- d. gravitație, care are efecte negative asupra întoarcerii venoase în venele situate deasupra atriului drept
- e. gravitație, care favorizează întoarcerea sângelui prin venele din extremitatea cefalică

156.* Principalul factor care determină întoarcerea venoasă a sângelui la cord este:

- a. aspirația toracică
- b. pompa musculară
- c. pompa cardiacă
- d. masajul pulsatil
- e. presa abdominală

157. Viteza de circulație a sângelui în sistemul venos:

- a. crește de la periferie spre inima
- b. în periferie este de 100 mm/s
- c. în cele două vene cave este de 0,5 mm/s
- d. în periferie este de 0,5 mm/s
- e. în cele două vene cave este de 100 mm/s

158. Următoarele caracteristici funcționale sunt valabile pentru cord:

- a. funcționează simultan ca o pompă aspiro-respingatoare
- b. inițial pompează sângele în aortă în timpul sistolei ventriculare și ulterior aspiră sângele din venele cave în timpul diastolei ventriculare
- c. creează și menține o diferență de presiune între aortă și atriul stâng
- d. aspiră sângele din venele cave în timpul sistolei ventriculare
- e. creează și menține o diferență de presiune între aortă și atriul drept

159. Următorii factori favorizează întoarcerea venoasă:

- a. marea distensibilitate a venelor care permite acumularea unui volum mare de sânge
- b. mersul pe jos pentru că în acest timp se produc contracții ale mușchilor membrilor inferioare
- c. prezența valvulelor venoase în venele situate deasupra cordului
- d. gradientul presional dintre începutul sistemului venos, unde avem o presiune de 10 mmHg și atriul drept unde presiunea este 0
- e. gravitația, care favorizează întoarcerea venoasă în venele situate deasupra atriului drept

160.* Masajul pulsatil:

- a. nu influențează întoarcerea venoasă
- b. efectuat de artere asupra venelor omonime are efect defavorabil asupra întoarcerii venoase
- c. efectuat de contracțiile musculare asupra venelor profunde are efect favorabil asupra întoarcerii venoase
- d. efectuat de contracțiile musculare asupra venelor profunde are efect defavorabil asupra întoarcerii venoase
- e. realizat datorită pulsațiilor arterelor și comprimarea venelor omonime are efect favorabil asupra întoarcerii venoase

161. Pe un traseu EKG, semnificația undelor este următoarea:

- a. unda P reprezintă activarea sau depolarizarea ventriculară
- b. undele Q, R, S reprezintă activarea sau depolarizarea ventriculară
- c. unda P reprezintă repolarizarea sau diastola atrială
- d. unda P reprezintă activarea sau depolarizarea atrială
- e. unda T semnifică repolarizarea ventriculară

REZOLVĂRI:

- | | | | |
|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 1. a, c, e | 45.* d | 91.* d | 137. a, d, e |
| 2. a, e | 46.* e | 92. a, d, e | 138.*c |
| 3. a, b, d | 47.* d | 93. b, c, e | 139.*d |
| 4. a, c, d, e | 48. a, b, d | 94.* a | 140.*d |
| 5. a, c, d, e | 49.* b | 95.* d | 141. b, c |
| 6.* e | 50. a, b, c | 96.* c | 142. b, c, e |
| 7.* c | 51.* d | 97.* b | 143. a, c, d |
| 8. a, d, e | 52.* c | 98.* c | 144.*b |
| 9. a, c, d, e | 53. a, e | 99. a, c, d, e | 145. a, b, d, e |
| 10. a, d | 54.* d | 100.*b | 146. a, c, e |
| 11. a, b, e | 55. a, b, e | 101. a, c, e | 147. a, b, e |
| 12.*c | 56.* c | 102. b, d, e | 148. b, d, e |
| 13. c, d | 57. a, c, e | 103. a, d | 149. a, c, e |
| 14. a, b, d | 58.* d | 104.*c | 150. a, b, c |
| 15. a, c, d | 59.* c | 105. a, b, c | 151. a, c, d |
| 16. a, d, e | 60.* c | 106. a, c, d | 152. a, b, e |
| 17. b, c | 61. b, c, e | 107. c, d, e | 153. b, c, d |
| 18.*e | 62. b, c, e | 108. b, c, e | 154. b, c, d |
| 19.*c | 63. a, d | 109. c, d | 155. a, c, e |
| 20.*c | 64. c, d | 110. a, c, e | 156.*c |
| 21.*b | 65.* d | 111. b, c, e | 157. a, d, e |
| 22.*c | 66. a, c, d | 112. a, d, e | 158. a, d, e |
| 23.*b | 67. a, c, e | 113.*d | 159. b, d, e |
| 24.*b | 68. a, c | 114. a, b, c, e | 160.*e |
| 25. b, c, e | 69. a, b, d | 115. b, c | 161. b, d, e |
| 26. a, c, d, e | 70. b, c, e | 116. c, d | |
| 27. a, d, e | 71. a, b, d | 117. b, e | |
| 28. a, d, e | 72.* b | 118. a, b, e | |
| 29. a, d, e | 73. a, b, d, e | 119. a, d | |
| 30. b, d | 74. b, d, e | 120. c, e | |
| 31. a, e | 75. b, c, e | 121. a, c, e | |
| 32. a, c, e | 76. a, b, e | 122.*b | |
| 33. a, c | 77. a, d | 123. a, b, d | |
| 34. a, c, d | 78. d, e | 124. b, e | |
| 35. b, d, e | 79. b, c, d | 125. a, c, d | |
| 36. a, b, d | 80.* e | 126. a, b | |
| 37. b, c, d | 81. a, d, e | 127. a, c, d, e | |
| 38.*c | 82.* c | 128. a, b, c, d | |
| 39. a, c, d, e | 83.* b | 129.*d | |
| 40. b, c, d | 84. a, b, e | 130. b, c, d | |
| 41. a, b, e | 85. b, c | 131. b, d | |
| 42. b, e | 86. b, e | 132. a, c, e | |
| 43. b, c, d, e | 87. a, c | 133. c, e | |
| 44. a, b, c, e | 88. b, c, e | 134. b, d, e | |
| | 89. a, e | 135. b, c, e | |
| | 90. a, c, e | 136. b, c, e | |

RESPIRAȚIA

1. Căile respiratorii sunt reprezentate de:

- a. cavitatea nazală
- b. faringe
- c. esofag
- d. stomac
- e. duodenul.

2.* Laringele comunică direct cu:

- a. esofagul
- b. bronhiiolele
- c. fosele nazale
- d. cavitatea orală
- e. faringele.

3. Despre cavitatea nazală se poate afirma că:

- a. este alcătuită din două spații simetrice numite fose nazale
- b. este situată deasupra bazei craniului
- c. comunică direct cu faringele
- d. este delimitată posterior de arcadele dentare
- e. reprezintă o cale de răspântie între calea respiratorie și calea digestivă.

4. Referitor la trahee se poate afirma că:

- a. reprezintă un organ excretor sub formă de tub
- b. continuă laringele
- c. are o lungime de 10-12 mm
- d. la nivelul T4 traheea se împarte în două bronhii
- e. se ramifică intrapulmonar formând arborele bronșic.

5. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la plămâni:

- a. sunt înveliți de o seroasă
- b. au o capacitate totală de 5000 L de aer, cu variații individuale
- c. prezintă un hil prin care pătrund bronhiiolele principale
- d. dimensiunile acestora pot varia prin distensie și retracție
- e. acinul reprezintă unitatea morfo-funcțională a plămânului.

6.* În cavitatea pleurală:

- a. există o presiune egală cu cea atmosferică
- b. se găsește o lamă fină de lichid pericardic
- c. există o permanentă suucțiune permanentă a lichidului din acest spațiu
- d. se găsesc cei doi plămâni
- e. se găsește surfactantul pulmonar.

7.* Ultimele ramificații ale arborelui bronșic sunt:

- a. alveolele pulmonare
- b. ductele alveolare
- c. săculeții alveolari
- d. bronhiiolele respiratorii
- e. bronhiiolele lobulare.

8. Alegeți răspunsurile corecte referitoare la bronhiiolele respiratorii:

- a. împreună cu formațiunile derivate din ele formează acinii pulmonari
- b. în jurul lor se găsește o bogată rețea de capilare care formează membrana respiratorie
- c. de la ele pleacă ductele alveolare

- d. la nivelul lor au loc schimburile de gaze
 - e. reprezintă ramificații ale arborelui bronșic.
- 9.* La nivelul cărui segment se produc schimburile de gaze?**
- a. bronhiole respiratorii
 - b. bronhiole lobulare
 - c. alveole pulmonare
 - d. ducte alveolare
 - e. are fibre musculare oblice
- 10. Acinii pulmonari cuprind următoarele formațiuni:**
- a. bronhiole lobulare
 - b. bronhiole respiratorii
 - c. ducte alveolare
 - d. săculeți alveolari
 - e. alveole pulmonare
- 11.* Alegeți ordinea corectă a segmentelor căilor respiratorii:**
- a. cavitatea nazală - laringe - faringe – trahee - bronhii
 - b. cavitatea nazală - faringe - laringe – bronhii - trahee
 - c. cavitatea nazală - faringe - esofag – trahee - bronhii
 - d. cavitatea nazală - laringe - esofag – trahee - bronhii
 - e. cavitatea nazală - faringe - laringe – trahee – bronhii.
- 12. Respirația:**
- a. reprezintă schimbul de oxigen și dioxid de carbon dintre organism și mediu
 - b. cuprinde ventilația pulmonară
 - c. cuprinde difuziunea
 - d. cuprinde secreția tubulară
 - e. cuprinde reabsorbția tubulară.
- 13. Referitor la ventilația pulmonară se poate afirma că:**
- a. se realizează ca urmare a variațiilor ciclice ale volumului cutiei toracice
 - b. cuprinde mișcarea inspiratorie și mișcarea expiratorie
 - c. plămânii sunt solidarizați cu mișcările cutiei toracice prin intermediul pleurei
 - d. reprezintă deplasarea aerului în ambele sensuri între alveolele pulmonare și atmosferă
 - e. reglarea se realizează prin centrii nervoși din bulb și punte pe baza stimulilor proveniți de la baroreceptori.
- 14. Dimensiunilor plămânilor pot varia:**
- a. prin distensie și retracție
 - b. prin mișcări de lateralitate ale diafragmului
 - c. prin ridicarea coastelor
 - d. prin coborârea coastelor
 - e. prin mișcări antero-posterioare ale diafragmului.
- 15.* Respirația normală, de repaus se realizează:**
- a. în general prin mișcări ale grilajului costal
 - b. fără consum de energie
 - c. aproape în întregime prin mișcări ale diafragmului
 - d. prin contracția pleurei
 - e. prin contracția plămânilor.
- 16. Prin ridicarea grilajului costal:**
- a. se mărește diametrul longitudinal al cutiei toracice
 - b. se relaxează diafragmul
 - c. sternul este proiectat înainte

- d. se realizează mișcare de inspirație
 - e. se micșorează diametrul longitudinal al cutiei toracice.
- 17. Diametrul antero-posterior al toracelui poate fi crescut:**
- a. în inspir
 - b. prin ridicarea grilajului costal
 - c. prin proiectarea anterioară a sternului
 - d. prin coborârea diafragmului
 - e. prin ridicarea diafragmului.
- 18. Mușchi inspiratori sunt:**
- a. mușchii care determină coborârea grilajului costal
 - b. mușchii abdominali
 - c. diafragmul
 - d. mușchii gâtului
 - e. mușchii capului.
- 19. Referitor la presiunea pleurală se poate spune că:**
- a. este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
 - b. în cele 2-3 secunde cât durează expirația, forțează 500 mL de aer să iese din plămân
 - c. este presiunea din spațiul cuprins între pleura viscerală și plămân
 - d. este mai mică decât cea atmosferică
 - e. variază în funcție de fazele respirației.
- 20. Modificările presiunii alveolare în cadrul fazelor respirației sunt:**
- a. în inspir scade sub valoarea presiunii pleurale
 - b. în inspir scade sub valoarea presiunii atmosferice
 - c. în expir crește peste valoarea presiunii atmosferice
 - d. în timpul unei inspirații normale devine -1 cm apă
 - e. în timpul unei expirații normale devine 2-3 cm apă
- 21. Forțele pulmonare de recul care stau la baza realizării expirației sunt reprezentate de:**
- a. forțe plastice ale țesutului pulmonar însuși
 - b. forțe elastice ale țesutului pulmonar însuși
 - c. forțe elastice datorate tensiunii superficiale ale lichidului pleural
 - d. forțe de contracție a diafragmului
 - e. forțe elastice datorate tensiunii superficiale ale surfactantului pulmonar.
- 22.* Volumul curent reprezintă:**
- a. volumul de aer expirat și inspirat în timpul respirației normale
 - b. volumul de aer expirat în timpul respirației forțate
 - c. volumul de aer inspirat în timpul respirației forțate
 - d. volumul de aer care rămâne în plămân în urma unei expirații forțate
 - e. volumul de aer care rămâne în plămân în urma unei expirații normale.
- 23.* Volumul inspirator de rezervă este de aproximativ:**
- a. 500 mL
 - b. 1500 mL
 - c. 2000 mL
 - d. 3000 mL
 - e. 3500 mL.
- 24.* Capacitatea reziduală funcțională reprezintă:**
- a. suma dintre volumul curent și volumul inspirator de rezervă
 - b. suma dintre volumul rezidual și volumul expirator de rezervă
 - c. suma dintre volumul curent, volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă

- d. suma dintre volumul rezidual, volumul curent, volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă
- e. suma dintre volumul rezidual și volumul curent.
- 25.* Capacitatea pulmonară totală are o valoare de aproximativ:**
- 5000 mL
 - 1500 mL
 - 2000 mL
 - 3000 mL
 - 3500 mL.
- 26. Care dintre următoarele volume constituie capacitatea vitală:**
- volumul inspirator de rezervă
 - volumul curent
 - volumul rezidual
 - volumul expirator de rezervă
 - volumul pleural.
- 27.* Capacitatea inspiratorie reprezintă:**
- volumul de aer pe care o persoană îl poate respira pornind de la nivelul respirator normal până la distensia maximă a plămânilor
 - volumul de aer care rămâne în plămân în urma unei expirații normale
 - volumul maxim de aer pe care o persoană o poate scoate din plămâni după o inspirație maximă
 - volumul de aer care rămâne în plămân în urma unei expirații forțate
 - volumul maxim până la care pot fi expansionați plămânii prin efort inspirator maxim
- 28. Următoarele volume sau capacități pot fi măsurate spirometric:**
- volumul inspirator de rezervă
 - volumul curent
 - volumul rezidual
 - capacitatea vitală
 - capacitatea reziduală funcțională.
- 29. Alegeți enunțurile corecte despre debitul respirator:**
- la un volum curent de 500 mL și o frecvență respiratorie de 16/min, este egal cu 9L/min
 - se mai numește și minut-volumul respirator
 - este egal cu produsul dintre frecvența respiratorie și volumul curent
 - rămâne neschimbat în efort
 - reprezintă cantitatea de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut.
- 30. Ventilația alveolară:**
- reprezintă volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut
 - are o valoare de aproximativ 4,5-5 L/min
 - este egală cu suma dintre ventilația pulmonară și ventilația spațiul mort
 - nu participă la schimburile de gaze
 - reprezintă unul din factorii majori care determină presiunile parțiale ale oxigenului și dioxidului de carbon în alveole.
- 31. Indicați factorii care intervin în realizarea expirației liniștite:**
- elasticitatea pulmonară
 - relaxarea diafragmului
 - retracția elastică a peretelui toracic
 - contractia muschilor abdominali

e. contracția mușchii gâtului.

32. Difuziunea se referă la:

- a. trecerea oxigenului din alveolă în capilar
- b. trecerea dioxidului de carbon din alveolă în capilar
- c. trecerea dioxidului de carbon din capilar în alveolă
- d. trecerea oxigenului din capilar în alveolă
- e. trecerea oxigenului din bronhiola respiratorie în capilar.

33. Referitor la aerul alveolar se poate spune că:

- a. odată cu fiecare respirație este înlocuit total de aer atmosferic
- b. are o concentrație a gazelor respiratorii diferită de cea a aerului atmosferic
- c. este umezit înainte să ajungă în alveole
- d. este mai uscat decât aerul atmosferic
- e. primește în permanență oxigen din sângele pulmonar.

34.* Alegeți ordinea corectă în care este străbătută membrana alveolo-capilară de către o moleculă de oxigen:

- a. endoteliu capilar - interstițiu pulmonar - epiteliu alveolar - surfactant pulmonar
- b. endoteliu capilar - interstițiu pulmonar - surfactant pulmonar – epiteliu alveolar
- c. surfactant pulmonar – epiteliu alveolar – interstițiu pulmonar – endoteliu capilar
- d. surfactant pulmonar – epiteliu alveolar – interstițiu pulmonar – endoteliu capila
- e. interstițiu pulmonar - surfactant pulmonar – endoteliu capilar - epiteliu alveolar

35. Referitor la membrana alveolo-capilară se poate spune că:

- a. are o grosime de aproximativ 0,6 micrometri
- b. are în componență interstițiu pleural
- c. are o suprafață totală de aproximativ 50-100 cm²
- d. are în componență endocard
- e. are în componență epiteliu alveolar

36. Sunt factori care influențează rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilară:

- a. presiunea parțială a gazelor în alveolă
- b. presiunea parțială a gazelor în capilarul pleural
- c. coeficientul de difuziune a gazului
- d. grosimea membranei, direct proporțional
- e. suprafața membranei, invers proporțional

37. În legătură cu difuziunea gazelor respiratorii putem afirma că:

- a. există o diferență între presiunea parțială a oxigenului din alveolă față de capilarul pulmonar de 60 mmHg
- b. după de traversează membrana respiratorie, moleculele de oxigen se dizolvă în plasmă și apoi difuzează în hematii
- c. există o diferență între presiunea parțială a monoxidului de carbon din capilarul pulmonar față de alveolă de 6 mmHg
- d. egalarea presiunilor parțiale ale gazelor respiratorii se realizează, în mod normal, în 0,25 secunde
- e. sensul procesului este orientat dinspre sectorul cu presiune joasă către sectorul cu presiune înaltă.

38.* Presiunea parțială a gazelor respiratorii, în diferite sectoare, este:

- a. 40 mmHg pentru oxigen în aerul alveolar
- b. 100 mmHg pentru dioxid de carbon în capilarul pulmonar
- c. 40 mmHg pentru dioxid de carbon în aerul alveolar
- d. 100 mmHg pentru oxigen în capilarul pulmonar
- e. 46 mm Hg pentru oxigen în aerul alveolar.

39. Transportul gazelor respiratorii prin sânge se realizează:

- a. în cea mai mare parte sub formă de carbaminohemoglobină pentru dioxid de carbon
- b. în cea mai mare parte sub formă de oxihemoglobină pentru oxigen
- c. 5% dizolvat în plasmă pentru oxigen
- d. 90 % sub formă de bicarbonat pentru bioxid de carbon
- e. 15% dizolvat în plasmă pentru dioxid de carbon.

40. Referitor la transportul oxigenului prin sânge se poate afirma că:

- a. la nivelul capilarului pulmonar, din plasmă, oxigenul difuzează în leucocit unde se combină reversibil cu ionii de fier din structura hemoglobinei
- b. combinația oxigenului cu hemoglobina formează oxihemoglobina
- c. fiecare moleculă de hemoglobina se poate combina cu maximum 1,34 mL oxigen
- d. sângele venos poate transporta 20 mL oxigen/dL
- e. în mod normal în sânge concentrația hemoglobinei este de 12-15 g/dL.

41. Combinarea oxigenului cu hemoglobina este condiționată de:

- a. presiunea parțială a oxigenului plasmatic
- b. pH-ul plasmatic, a cărui scădere determină creșterea capacității de legare a oxigenului de hemoglobină
- c. pH-ul plasmatic, a cărui scădere determină scăderea capacității de legare a oxigenului de hemoglobină
- d. temperatura sângelui, a cărei scădere determină scăderea capacității de legare a oxigenului de hemoglobină
- e. temperatura sângelui, a cărei creștere determină scăderea capacității de legare a oxigenului de hemoglobină

42. Presiunea parțială a oxigenului la nivel tisular este:

- a. 40 mmHg
- b. mai mică decât în sângele arterial
- c. 46 mmHg
- d. mai mare decât în aerul alveolar
- e. 100 mmHg.

43. În urma disocierii oxihemoglobinei:

- a. fiecare 100 mL de sânge eliberează la țesuturi, în repaus, 7 mL oxigen
- b. o parte din oxihemoglobină devine hemoglobină oxidată
- c. sângele venos capătă o culoare roșu aprins, caracteristică
- d. oxigenul trece în alveola pulmonară
- e. hemoglobina rămâne saturată în proporție de 50-70%.

44. Coeficientul de utilizare al oxigenului:

- a. reprezintă cantitatea de oxigen care trece din sânge în alveolă
- b. reprezintă cantitatea de oxigen care trece din alveolă în sânge
- c. crește în efort
- d. este de 7 mL oxigen la fiecare 100 mL sânge, în repaus
- e. reprezintă cantitatea de oxigen care trece din sânge spre țesuturi.

45. Referitor la transportul dioxidului de carbon prin sânge se poate afirma că:

- a. combinarea dioxidului de carbon cu hemoglobina formează hemoglobina redusă
- b. se face dizolvat fizic în plasmă (5%)
- c. se face sub formă de bicarbonat (90%)
- d. se face sub formă de oxihemoglobină (5%)
- e. se face sub formă de carbonat (90%)

46. Reglarea ventilației se realizează:

- a. de către centrii nervoși din punte

- b. de către centrii nervoși din bulb
 - c. de către centrii nervoși din mezencefal
 - d. pe baza stimulilor proveniți de la chemoreceptorii din unele vase de sânge
 - e. pe baza stimulilor proveniți de la chemoreceptorii din unele vase limfatice.
- 47.* O moleculă de hemoglobină se poate combina cu maximum:**
- a. 4 molecule de oxigen
 - b. 6 molecule de oxigen
 - c. 4 molecule de dioxid de carbon
 - d. 6 molecule de dioxid de carbon
 - e. 1 moleculă de oxigen.
- 48.* Fiecare mililitru de sânge arterial poate transporta:**
- a. 0,02 mL oxigen
 - b. 0,2 mL oxigen
 - c. 2 mL oxigen
 - d. 20 mL oxigen
 - e. 200 mL oxigen.
- 49. Referitor la gripă se poate afirma că:**
- a. reprezintă o infecție a sistemului digestiv
 - b. reprezintă o infecție acută, virală
 - c. se poate transmite la alte persoane
 - d. putem reduce numărul de îmbolnăviri prin vaccinarea antigripală
 - e. afectează în general populația adultă.
- 50. Următoarele afirmații despre fibroza pulmonară sunt adevărate:**
- a. are loc înlocuirea țesutului pulmonar cu țesut fibros
 - b. se poate dezvolta prin inhalarea îndelungată a prafului de cărbune
 - c. este o boală contagioasă
 - d. are caracter sezonier
 - e. beneficiază de vaccinare pentru reducerea numărului de îmbolnăviri.
- 51. Referitor la emfizemul pulmonar putem spune că:**
- a. reprezintă un proces pulmonar complex obstructiv și distructiv
 - b. de cele mai multe ori este consecința fumatului excesiv
 - c. are loc supradistensia alveolelor
 - d. scade rezistența în capilarele pulmonare
 - e. determină hipocapnie.
- 52. Următoarele boli reprezintă afectări patologice ale sistemului respirator:**
- a. emfizemul pulmonar
 - b. guta
 - c. gripa
 - d. fibroza chistică
 - e. ulcerul gastric.
- 53. În cadrul efortului fizic:**
- a. apare polipneea
 - b. crește coeficientul de utilizare al oxigenului
 - c. apare apneea
 - d. are loc obstruarea căilor aeriene mici
 - e. crește debitul respirator.
- 54. Prin adunarea următoarelor volume pulmonare obținem capacitatea vitală:**
- a. volum curent
 - b. volum inspirator de rezervă
 - c. volum rezidual

- d. volum-debit respirator
- e. volum expirator de rezervă.

55. Un debit respirator de 9 L/min corespunde:

- a. unei frecvențe respiratorii de 18 respirații/min și unui volum curent de 500 mL
- b. unei frecvențe respiratorii de 16 respirații/min și unui volum curent de 500 mL
- c. unei frecvențe respiratorii de 20 respirații/min și unui volum curent de 500 mL
- d. unei frecvențe respiratorii de 20 respirații/min și unui volum curent de 450 mL
- e. unei frecvențe respiratorii de 18 respirații/min și unui volum curent de 450 mL.

56. Referitor la fenomenul de membrană Hamburger se poate spune că:

- a. are rol în transportul oxigenului
- b. ajută la formarea carbaminohemoglobinei
- c. are loc în leucocit
- d. se mai numește și fenomenul migrării clorului
- e. ajută la formarea bicarbonatului plasmatic.

57.* Hematia petrece în medie în capilarul pulmonar:

- a. 0,25 secunde
- b. 0,50 secunde
- c. 0,75 secunde
- d. 2,5 secunde
- e. 25 secunde.

58. Volumul de aer pe care o persoană îl poate respira pornind de la nivelul respirator normal până la distensia maximă a plămânilor reprezintă:

- a. capacitatea pulmonară totală
- b. volumul rezidual plus volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă
- c. capacitatea vitală
- d. volumul curent plus volumul inspirator de rezervă
- e. capacitatea inspiratorie.

59. Referitor la difuziunea prin membrana alveolo-capilară sunt adevărate următoarele:

- a. coeficientul de difuziune al dioxidului de carbon este mai mare decât cel al oxigenului
- b. gradientul de difuziune al dioxidului de carbon este mai mare decât cel al oxigenului
- c. dioxidul de carbon este mai solubil în lichidele organismului decât oxigenul
- d. coeficientul de difuziune al oxigenului este mai mare decât cel al dioxidului de carbon
- e. gradientul de difuziune al oxigenului este mai mare decât cel al dioxidului de carbon.

60. Volumul maxim de aer pe care o persoană o poate scoate din plămâni după o inspirație maximă reprezintă:

- a. capacitatea vitală
- b. capacitatea pulmonară totală
- c. capacitatea inspiratorie plus volumul expirator de rezervă
- d. capacitatea inspiratorie
- e. capacitatea reziduală funcțională plus volumul curent.

61. Capacitatea pulmonară totală poate fi obținută prin suma dintre:

- a. volumul inspirator de rezervă, volumul curent, volumul expirator de rezervă și volumul rezidual
- b. capacitatea vitală și volumul rezidual
- c. capacitatea inspiratorie și capacitatea reziduală funcțională

- d. capacitatea inspiratorie și volumul rezidual
- e. capacitatea reziduală funcțională și volumul curent.

62. Carbaminohemoglobina rezultă din:

- a. combinarea dioxidului de carbon cu hemoglobina
- b. legarea grupărilor amino terminale ale globinei de dioxidul de carbon
- c. legarea grupărilor carboxil terminale ale globinei de dioxidul de carbon
- d. combinarea dioxidului de carbon cu oxihemoglobina
- e. combinarea dioxidului de carbon cu aminohemoglobina.

63. Diametrul longitudinal al cutiei toracice poate fi modificat prin:

- a. coborârea diafragmului
- b. ridicarea diafragmului
- c. ridicarea coastelor
- d. coborârea coastelor
- e. coborârea glotei.

64. Volumul cutiei toracice poate fi mărit prin:

- a. coborârea diafragmului
- b. ridicarea diafragmului
- c. ridicarea coastelor
- d. coborârea coastelor
- e. coborârea glotei.

65.* Capacitatea vitală are o valoare de aproximativ:

- a. 5000 mL
- b. 1500 mL
- c. 2000 mL
- d. 3000 mL
- e. 3500 mL.

66. În emfizemul pulmonar, scăderea numărului de capilare pulmonare determină:

- a. hipertensiune sistemică
- b. hipertensiune pulmonară
- c. creșterea rezistenței în circulația pulmonară
- d. scăderea presiunii parțiale a dioxidului de carbon
- e. respirația Cheyne-Stokes.

67. Volumul cutiei toracice poate fi mărit prin:

- a. coborârea diafragmului
- b. ridicarea diafragmului
- c. ridicarea coastelor
- d. coborârea coastelor
- e. coborârea glotei.

REZOLVĂRI:

1. a, b
- 2.* e
3. a, c
4. b, d
5. a, d, e
- 6.* c
7. d
8. a, c, e
- 9.* c
10. b, c, d, e
- 11.*e
12. a, b, c
13. a, b, c, d
14. a, c, d
- 15.*c
16. c, d
17. a, b, c
18. c, d
19. d, e
20. b, c, d
21. b, e
- 22.*a
- 23.*b
- 24.*b
- 25.*a
26. a, b, d
- 27.*a
28. a, b, d
29. b, c, e
30. a, b, e
31. a, b, c
32. a, c
33. b, c
- 34.*c
35. a, e
36. a, c
37. a, b, d
- 38.*c
- 39.*b
40. b, e
41. c, e
42. a, b
43. a, e
44. c, d, e
45. b, c
46. a, b, d
- 47.*a
- 48.*b
49. b, c, d
50. a, b
51. b, c
52. a, c, d
53. a, b, e
54. a, b, e
55. a, d
56. d, e
- 57.*c
58. d, e
59. a, c, e
60. a, c
61. a, b, c
62. a, b
63. a, b
64. a, b
- 65.*e
66. b, c
67. a, c

APARATUL EXCRETOR

1. Nefrocitul:

- a. este unitatea morfologică și funcțională a rinichiului
- b. asigură reabsorbția tubulară
- c. nu prezintă microvili
- d. are o suprafață activă mare
- e. nu este adaptat biochimic pentru reabsorbție

2. Substanțe care se reabsorb activ la nivel renal sunt :

- a. corpii cetonici
- b. glucoza
- c. ureea, acidul uric, creatinina
- d. aminoacizii
- e. carbonații, Na^+ -ul, K^+ -ul

3. Parenchimul renal :

- a. este format din medulară și corticală
- b. nu conține piramidele lui Malpighi
- c. asigură procesul de filtrare și reabsorbție
- d. asigură procesul de micțiune
- e. conține și calicele renale mici

4. Filtrarea glomerulară :

- a. recuperează substanțele din capsula Bowman în glomerulul renal
- b. se realizează din capilarele glomerulare în capsula Bowman
- c. permite formarea urinei secundare
- d. depinde de șase tipuri de presiuni
- e. depinde de presiunea din capilarele glomerulare, de presiunea din capsula Bowman, de presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmatiche din capilare și din capsula Bowman

5. Rețeaua capilară peritubulară:

- a. este o rețea bogată în capilare
- b. conține și câteva arteriole
- c. se găsește în mare parte în medulară
- d. se găsește în jurul tubilor distali
- e. se află în jurul tubilor proximali

6*. Filtratul glomerular are valoarea de:

- a. 125 dl/min
- b. 180 l/min
- c. 125 $\mu\text{l}/\text{min}$
- d. 180 l/zi
- e. 125 l/zi

7. Nefronul :

- a. este alcătuit din sistem tubular și capsula Bowman
- b. este unitatea anatomică a rinichiului
- c. conține tubul contort proximal
- d. este unitatea funcțională a rinichiului
- e. este format din ansa Henle și capsula Bowman

8. Nefronii :

- a. sunt în număr de aproximativ 20 milioane
- b. sunt acoperiți de seroasa peritoneală
- c. au rol în formarea urinei

- d. sunt formați din câte un corpuscul renal și cinci tubi uriniferi
- e. sunt în număr de aproximativ 2 milioane

9. Vezica urinară:

- a. prezintă trei sfinctere
- b. este un organ parenchimos
- c. continuă ureterele
- d. este o cavitate
- e. fiziologic, nu se golește atunci când acumulează doar 100 ml de urină

10. Ureterele :

- a. sunt mici tuburi elastice
- b. se află între pelvisul fiecărui rinichi și vezica urinară
- c. propagă contracția peristaltică a pelvisului renal
- d. sunt comprimate de presiunea intravezicală
- e. trec câțiva centimetri sub epiteliul vezical

11. Rinichii sunt situați :

- a. în cavitatea abdominală
- b. de o parte a coloanei vertebrale lombare
- c. în pelvis
- d. de o parte și de alta a coloanei vertebrale lombare
- e. de o parte și de alta a coloanei vertebrale sacrate

12. În structura rinichiului intră:

- a. calice mic
- b. calice mare superior
- c. papilă renală
- d. tub principal
- e. capsulă glomerulară

13.* Care este procentul real al debitului renal din debitul cardiac de repaus ?

- a. 10 %
- b. 15 %
- c. 7,5 %
- d. 5 %
- e. niciun răspuns nu este corect

14. Hematuria:

- a. poate fi un semn clinic al nefritei
- b. întotdeauna se întâlnește în cadrul cistitei
- c. este semn al insuficienței renale reversibile
- d. poate fi însoțită în sindromul nefritic de hipertensiune
- e. este întotdeauna de cauză vezicală

15. Rinichii :

- a. au rol antitoxic prin secreția de NH_3
- b. participă la metabolismul calciului
- c. produc hipotensiune prin renină
- d. intervin în glicogenoliză
- e. se continuă cu câte un ureter

16. Urina:

- a. conține săruri de K, Ca, Mg
- b. conține cantități mari de uree (25g/ 24h)
- c. conține mai mult de 5000 leucocite /ml
- d. nu conține glucoză
- e. are peste 98% apă

- 17. La filtrarea glomerulară efectivă, participă direct:**
- a. venulele renale
 - b. arteriola aferentă și eferentă
 - c. proteinele plasmatice din capilarele glomerulare
 - d. presiunea din capsula Bowman
 - e. conținutul sangvin în Ca și Mg
- 18. Excreția:**
- a. este realizată de sistemul excretor
 - b. este realizată de către rinichi și căile urinare
 - c. este realizată de vezica urinară și uretră
 - d. este o funcție a glandelor endocrine
 - e. este o funcție a glandelor digestive exocrine
- 19.* În 24 de ore, cantitatea de apă eliminată renal este, aproximativ:**
- a. 1-1,5 l
 - b. 1,5-2,5 dl
 - c. 0,5-1l
 - d. 0,5-1dl
 - e. niciun răspuns nu este corect
- 20. Tractul urinar:**
- a. asigură transportul urinei finale
 - b. este steril
 - c. hidratarea corectă a organismului îl protejează
 - d. este sensibil la colonizarea bacteriană
 - e. poate fi inflammat
- 21*. Debitul sangvin renal este :**
- a. 1.200 ml/min
 - b. 1.200 μl/min
 - c. 15 % din debitul cardiac de repaus
 - d. 420 ml/100 g țesut/oră
 - e. 1.200 dl/min
- 22. Urina finală:**
- a. nu conține elemente celulare
 - b. curăță tractul renal când este eliminată
 - c. se acumulează între micțiuni la nivelul bazinetului
 - d. conține substanțe minerale
 - e. poate conține glucoză
- 23. Funcțiile renale majore sunt:**
- a. menținerea temperaturii corporale
 - b. eliminarea glucozei
 - c. excreția produșilor de metabolism
 - d. menținerea homeostaziei și a echilibrului acido-bazic
 - e. activarea vitaminei D₁
- 24. Vezica urinară:**
- a. comunică apical cu porțiunea inferioară a ureterelor
 - b. se continuă inferior cu bazinetul
 - c. are control voluntar al musculaturii pereților
 - d. are o prelungire, trigonul vezical
 - e. se poate inflama, având același răsunset clinic la toți pacienții
- 25.* Ce procent din apa filtrată rămâne în tubii uriniferi :**
- a. 5%

- b. 9%
- c. 95%
- d. 1%
- e. niciun răspuns nu este corect

26. Bazinetul renal :

- a. face parte din tractul urinar
- b. colectează urina din calicele mici
- c. este o zonă de parenchim renal
- d. este un conduct mai dilatat
- e. continuă baza piramidelor renale

27. Din compoziția urinei finale lipsesc:

- a. sodiul
- b. hematitele
- c. HCO_3^-
- d. creatinina
- e. glucoza

28. Dializa:

- a. curăță sângele de produșii de metabolism
- b. folosește un circuit exterior organismului
- c. tratează și insuficiența renală acută
- d. folosește un circuit interior al organismului
- e. este utilă în insuficiența renală cronică, aceasta fiind ireversibilă

29. Procesul de formare a urinei presupune :

- a. secreția activă și pasivă tubulară
- b. secreția de renină
- c. ultrafiltrarea glomerulară
- d. reabsorbția activă
- e. reabsorbția pasivă

30. Insuficiența renală:

- a. poate fi acută
- b. poate fi cronică
- c. nu se poate trata prin dializă
- d. este tratată numai medicamentos
- e. este stadiul evolutiv final pentru toate bolile cu atingere renală

31*. La nivel excretor, echilibrul acido-bazic al organismului:

- a. este menținut de către vezica urinară
- b. este realizat și prin secreția de acid lactic
- c. este realizat prin acidifierea suplimentară a urinei
- d. este menținut numai prin eliminarea surplusului de anioni
- e. niciun enunț nu este corect

32. In lipsa ADH:

- a. se elimină urină diluată
- b. reabsorbția tubulară este exacerbată
- c. cantitatea de urină pe 24h este 2-2,5l
- d. se elimină multă apă filtrată glomerular
- e. se produce reabsorbția facultativă

33.* Debitul filtrării glomerulare :

- a. este cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-un minut prin toți nefronii unui rinichi
- b. este cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-un minut prin toți nefronii juxtamedulari

- c. este cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-o oră prin toți nefronii ambilor rinichi
 - d. este cantitatea de filtrat glomerular care se formează într-un minut prin toți nefronii ambilor rinichi
 - e. toate enunțurile sunt false
- 34. Mecanismul contracurent:**
- a. produce urina concentrată
 - b. produce urina diluată
 - c. este produs de nefronii corticali
 - d. este produs de nefronii cu anse Henle lungi
 - e. este produs de aproximativ 15% dintre nefroni
- 35. Celulele tubilor uriniferi:**
- a. se numesc nefrocite
 - b. se numesc nefroni
 - c. prezintă membrane ce conțin pompe metabolice
 - d. participă la absorbție
 - e. prezintă numeroși microvili
- 36. Sindromul nefritic :**
- a. nu afectează nicidecum funcția normală a rinichilor
 - b. poate include hipertensiune
 - c. include edeme sau insuficiență renală
 - d. poate evolua fulminant sau insidios
 - e. evoluează la fel, la orice pacient
- 37. Secreția tubulară de H^+ :**
- a. se poate face prin schimb ionic
 - b. are loc prin mecanism activ
 - c. se realizează în funcție de nivelul plasmatic al H^+
 - d. se poate realiza pe toată lungimea nefronului
 - e. se realizează, în principal, în tubul contort distal
- 38. Reabsorbția activă se realizează :**
- a. pentru substanțele utile
 - b. prin trăsăturile metabolice al nefrocitului
 - c. fără consum de energie și oxigen
 - d. împotriva gradientelor de concentrație sau electrice
 - e. pentru cataboliți
- 39. Reabsorbția pasivă se realizează :**
- a. în gradient chimic
 - b. conform diferențelor de presiuni hidrostatice
 - c. cu consum de energie
 - d. limitat, în funcție de capacitatea maximă de transport a nefronului
 - e. în gradient osmotic pentru apă
- 40. K^+ suferă la nivel renal următoarele procese :**
- a. filtrare
 - b. reabsorbție pasivă
 - c. reabsorbție activă
 - d. secreție activă
 - e. inversare pasivă
- 41. Micțiunea :**
- a. este un proces reflex
 - b. este strâns legată de tonusul intrinsec al peretelui vezical

- c. nu poate fi controlată de trunchiul cerebral
- d. poate să nu golească inițial în totalitate vezica urinară
- e. poate fi inhibată de cortexul cerebral

42.* Care dintre următoarele lichide are o compoziție identică, cu a plasmei sanguine, dar este lipsit de proteine :

- a. serul fiziologic
- b. umoarea apoasă
- c. urina secundară
- d. urina primară
- e. endolimfa

43. Bifați afirmațiile false :

- a. glomerulonefrita infecțioasă este un proces acut
- b. rinichiul este un organ de tip cavitar
- c. secreția de protoni în tubul contort distal este un proces pasiv
- d. urina se scurge în vezică prin uretere
- e. urina primară conține lipide

44.* Bifați enunțul corect despre ansa Henle :

- a. la nefronii juxtamedulari este scurtă
- b. uneori ajunge la papilele renale
- c. se deschide în calicele mici
- d. nu poate ajunge în medulară
- e. niciun enunț nu este adevărat

45. Hilul renal :

- a. conține artera renală
- b. se află în centrul rinichiului
- c. se află pe partea medială a rinichiului
- d. conține vena renală
- e. cuprinde ureterul

46. Reabsorbția tubulară renală de Na^+ se face :

- a. prin travaliul metabolic al nefrocitului
- b. numai prin mecanism pasiv
- c. cu consum de energie și oxigen
- d. fără consum de ATP
- e. împotriva gradientelor de concentrație

47. Unde se produce reabsorbția facultativă a apei ?

- a. în tubul contort proximal
- b. în ansa Henle
- c. în tubul contort distal
- d. în tubii colectori
- e. în bazinet

48. Tubul contort proximal :

- a. determină reabsorbția a 80% din apa filtrată glomerular
- b. determină secreția de K^+
- c. face parte din nefron
- d. face parte din glomerulul renal
- e. se continuă cu tubul contort distal

49. Sfincterul vezical extern :

- a. este controlat de către sistemul nervos
- b. este de tip striat
- c. este controlat voluntar

- d. poate preveni micțiunea
 - e. este parțial neted, parțial striat
- 50.* Urina nou formată determină prima undă peristaltică la nivelul :** a. calicelor mici
- c. pelvisului
 - d. ureterelor
 - e. vezicii urinare
 - e. uretrei
- 51.* Reabsorbția facultativă a apei la nivelul nefronului este realizată de:**
- a. adrenalina
 - b. secretina
 - c. ADH
 - d. ACTH
 - e. STH
- 52. Secreția tubulară renală:**
- a. asigură eliminarea unor medicamente
 - b. elimină substanțe plasmatică în exces
 - c. reglează concentrația plasmatică a creatininei
 - d. transportă substanțe din interiorul tubului în interstițiul peritubular
 - e. se realizează numai în ansa Henle
- 53. Presiunea intravezicală:**
- a. crește pe măsură ce urina se acumulează în vezica urinară
 - b. crește foarte mult la volume urinare de 200-300 ml
 - c. crește foarte mult la volume urinare de 300-400 ml
 - d. depinde de tonusul peretelui vezical
 - e. crește rapid la volume urinare de 200-300 ml
- 54.* Presiunea efectivă de filtrare este de :**
- a. 10 mm Hg
 - b. 18 mm Hg
 - c. 32 mm Hg
 - d. 20 mm Hg
 - e. 60 mm Hg
- 55. Secreția de NH₃ :**
- a. reprezintă o excreție suplimentară de protoni
 - b. reprezintă o excreție suplimentară de anioni
 - c. nu determină o acidifiere suplimentară a urinei
 - d. are efect antitoxic
 - e. participă la formarea clorurii de amoniu
- 56. Ce compuși ai urinei finale sunt parțial reabsorbiți activ din urina primară, dar și eliminați ulterior în urina finală:**
- a. acidul uric
 - b. K-ul
 - c. ureea
 - d. Na-ul
 - e. glucoza
- 57.* Dintre principiile alimentare absorbite în intestin, obișnuit, în urina finală întâlnim :**
- a. săruri minerale
 - b. lipide
 - c. proteine
 - d. glucide

e. albumină

58. Tubul contort distal al nefronului :

- a. participă la procesele de secreție
- b. continuă ansa Henle
- c. participă în totalitate la formarea aparatului juxtaglomerular
- d. participă la reabsorbția apei
- e. are un braț ascendent, o buclă și un braț descendent

59. Urina finală:

- a. determină reflexul de micțiune la acumulări vezicale de 300-400 ml
- b. conține hormoni
- c. conține enzime
- d. nu conține nicio hematie
- e. nu conține K

60. Colul vezicii urinare:

- a. se mai numește și trigon
- b. are formă de pâlnie
- c. este o prelungire a ureterelor
- d. este o prelungire a corpului vezicii urinare
- e. are o structură musculară

61. Urina concentrată :

- a. se formează prin mecanismul contracurent
- b. se formează prin secreția în exces a sărurilor minerale și a leucocitelor
- c. apare în cazul deficitului de ADH
- d. se formează prin participarea nefronilor juxtamedulari
- e. se formează în capsula Bowman

62.* Ce cantitate de urină se elimină pe zi, în prezența ADH? a.1,6 l

- b.1,7 l
- c.1,8 l
- d. 1,9 l
- e. toate variantele sunt false

63*. Insuficiența renală acută:

- a. este stadiul final pentru toate bolile renale
- b. se tratează întotdeauna prin dializă
- c. reprezintă pierderea funcționalității nefocitelor
- d. rinichii funcționează aproape fiziologic
- e. toate variantele sunt false

REZOLVĂRI:

1. b, d
2. b, d, e
3. a, c
4. b, e
5. a, d, e
- 6.* d
7. b, c, d
8. c, e
9. c, d, e
10. b, c, d, e
11. a, d
12. a, b, c, e
- 13.*e
14. a, c, d
15. a, b, e
16. a, b, d
17. c, d
18. a, b
- 19.*a
20. a, b, c, e
- 21.*a
22. b, d
23. c, d
24. a, d
- 25.*d
26. a, d
27. b, e
28. a, b, e
29. a, c, d, e
30. a, b
- 31.*e
32. a, d
- 33.*d
34. a, d, e
35. a, c, d, e
36. b, c, d
37. a, b, c, d
38. a, b, d
39. a, b, e
40. a, c, d
41. a, b, d, e
- 42.*d
43. b, c, e
- 44.*b
45. a, c, d, e
46. a, c, e
47. c, d
48. a, c
49. a, b, c, d
- 50.*c
- 51.*c
52. a, b, c
53. a, c, d,
- 54.*a
55. a, c, d, e
56. b, d
- 57.*a
58. a, b, d
59. a, b, c
60. a, b, d, e
61. a, d
- 62.*c
- 63.*e

METABOLISMUL

1. Procesele metabolice:

- a. sunt în totalitate de sinteză
- b. sunt în totalitate de degradare
- c. se realizează numai cu consum de energie
- d. se potențează reciproc
- e. se inhibă reciproc

2.* Coeficientul respirator:

- a. este raportul dintre O_2 eliberat și CO_2 consumat pentru oxidarea principiilor alimentare
- b. reprezintă energia eliberată de principiile alimentare oxidate
- c. are valori diverse pentru diferite substanțe
- d. are cea mai mică valoare pentru glucoză
- e. reprezintă coeficientul de utilizare a O_2

3. Pot apărea diverse afecțiuni cutanate în cazul scăderii nivelului următoarelor vitamine:

- a. tocoferol
- b. piridoxină
- c. riboflavină
- d. retinol
- e. filochinona

4.* În inaniție:

- a. primele depozite golite sunt cele lipidice
- b. eliminarea excesivă de lipide este constantă
- c. proteinele au două faze de epuizare
- d. prima etapă a depleției proteinelor este lentă
- e. semnele carențelor metabolice apar doar în etapele finale ale inaniției

5. Cetoacizii pot participa la:

- a. sinteza glucozei
- b. sinteza lipidelor
- c. ciclul Krebs
- d. sinteza aminoacizilor prin dezaminare
- e. sinteza aminelor biogene prin decarboxilare

6. Acidul adenozintrifosforic:

- a. este cel mai abundent depozit de legături fosfat macroergice din celulă
- b. conține 13000 calorii/mol în legătura sa macroergică
- c. se sintetizează în mare parte în ciclul Krebs
- d. poate fi obținut din ADP
- e. are două legături fosfat macroergice

7. Anabolismul:

- a. utilizează molecule absorbite în tubul digestiv
- b. utilizează molecule provenite din procesele catabolice
- c. predomină în cursul eforturilor mari
- d. reface moleculele uzate
- e. degajă o mare cantitate de energie

8. În glicoliza anaerobă:

- a. randamentul energetic este de 66%
- b. dintr-o moleculă de glucoză se obține o moleculă de acid piruvic
- c. acidul piruvic este transformat în acid lactic
- d. acidul piruvic este transformat în acetilcoenzima A

e. se obțin două molecule de ATP

9. Din punct de vedere funcțional, lipidele :

- a. reprezintă principalul rezervor energetic
- b. intră în constituția citomembranelor
- c. asigură protecția mecanică a organelor
- d. reprezintă precursori ai hormonilor sexuali
- e. intervin în prima fază a coagulării

10. Stimulează procesele de sinteză a proteinelor:

- a. tiroxina
- b. cortizolul (în mușchii scheletici)
- c. estrogenii
- d. glucagonul
- e. insulina

11. Intervin în funcționarea sistemului nervos central:

- a. acidul ascorbic
- b. cobalamina
- c. nicotinamida
- d. tiamina
- e. filochinona

12. Centrii nervoși de reglare a aportului alimentar sunt localizați în:

- a. hipotalamusul lateral
- b. hipotalamusul ventro – medial
- c. neocortex
- d. partea inferioară a trunchiului cerebral
- e. sistemul limbic

13. Valorile metabolismului bazal:

- a. cresc sub influența stimulării simpatice
- b. sunt în medie de 40 kcal/kg/oră
- c. se pot abate cu maxim +/- 1% față de valorile medii
- d. se determină prin calorimetrie indirectă
- e. sunt mai crescute în profesiunile statice

14. Aminoacizii:

- a. au în general molecule mici
- b. difuzează liber prin membrana celulară
- c. au o concentrație plasmatică de 35 – 65 g/ dl plasmă
- d. pot fi obținuți din precursori glucidici
- e. pot fi descompuși până la amoniac și uree

15. Energia rezultată din reacțiile catabolice:

- a. se obține prin descompunerea substanțelor exogene
- b. se obține prin descompunerea substanțelor endogene
- c. este stocată în compuși macroergici
- d. se pierde sub formă de căldură în procent de 66%
- e. este mai mare în cazul unui gram de glucoză, comparativ cu un gram de proteine

16. Pelagra :

- a. apare în deficitul de tiamină
- b. se manifestă prin tulburări nervoase severe
- c. este însoțită de dermatite
- d. produce sterilitate
- e. este însoțită de manifestări digestive

17.* Gluconeogeneza:

- a. apare ca urmare a aportului crescut de glucoză
- b. reprezintă transformarea glucozei în trigliceride
- c. are drept consecință depunerea lipidelor în țesutul adipos
- d. este urmată de scăderea glicemiei
- e. apare în cazul utilizării excesive a glucozei

18. Galactoza:

- a. este un dizaharid
- b. este o hexoză
- c. se absoarbe printr-un mecanism similar cu fructoza
- d. este transportată la ficat prin vena portă
- e. se transformă parțial în glucoză

19. Lecitina:

- a. este o enzimă
- b. este o proteină
- c. intră în alcătuirea membranelor celulare
- d. face parte din compoziția bilei
- e. este precursor al hormonilor proteici

20. Sunt reacții de tip catabolic:

- a. gluconeogeneza
- b. glicoliza
- c. glicogenogeneza
- d. glicogenoliza
- e. proteoliza hepatică

21. Ciclul Krebs:

- a. este ciclul acizilor tricarboxilici
- b. are loc în crestele membranei interne mitocondriale
- c. produce aceeași cantitate de energie ca și glicoliza anaerobă
- d. produce 34 molecule de ATP
- e. furnizează H^+

22. Glicemia scade ca urmare a:

- a. nivelului ridicat al insulinei
- b. gluconeogenezei
- c. glicolizei
- d. glicogenolizei
- e. glicogenogenezei

23. Sunt produse la nivelul microflorei intestinale:

- a. filochinona
- b. acidul ascorbic
- c. tiamina
- d. riboflavina
- e. piridoxina

24. Chilomicronii:

- a. se formează în hepatocite
- b. ajung prin vasele chilifere în limfă
- c. ajung în sânge
- d. sunt scindați enzimatic până la monozaharide
- e. conțin trigliceride

25. Contribuie la mobilizarea rapidă a acizilor grași și la degradarea lor:

- a. catecolaminele
- b. hormonii glucocorticoizi

- c. hormonul de creștere
- d. insulina
- e. hormonii tiroidieni

26. Glicogenul:

- a. reprezintă o rezervă energetică de 50000 kcal
- b. este mobilizat în cazul expunerii la frig
- c. este depozitat în mușchi
- d. este metabolizat la nivelul reticulului endoplasmatic neted
- e. este depolimerizat sub acțiunea glucagonului

27. Anemia poate fi o consecință a avitaminozei:

- a. D
- b. E
- c. B1
- d. C
- e. B12

28. Acizii grași:

- a. pătrund mai ales în celulele nervoase
- b. se găsesc în cantitate mare în plasmă
- c. pot fi utilizați pentru resinteza unor compuși lipidici
- d. în urma reacțiilor de beta-oxidare eliberează energie
- e. intră în compoziția chilomicronilor

29. Printre rolurile funcționale ale proteinelor se numără:

- a. acoperirea consumului energetic
- b. constituirea ultrastructurii celulare
- c. alcătuirea substanței fundamentale a țesutului osos
- d. transportul substanțelor prin lichidele interstițiale
- e. sinteza unor hormoni

30. Sunt vitamine hidrosolubile:

- a. tocoferolul
- b. filochinona
- c. riboflavina
- d. piridoxina
- e. retinolul

31*. Rolul plastic al glucidelor:

- a. este primordial
- b. se manifestă în cursul procesului de glicoliză
- c. constă în formarea depozitelor de glicogen
- d. revine ribozelor din structura acizilor nucleici
- e. se datorează glicoproteinelor de pe fața externă a membranei celulare

32*. Rolurile acidului ascorbic se manifestă în:

- a. hemostază
- b. metabolismul calciului
- c. vedere
- d. diviziunea celulară
- e. procesele de oxido-reducere

33*. Aminele biogene se obțin prin:

- a. dezaminare
- b. lipogeneză
- c. gluconeogeneză
- d. decarboxilare

- e. beta-oxidare
- 34. O dietă corectă conține:**
- a. 50% proteine
 - b. 50% glucide
 - c. 35% lipide
 - d. 15% proteine
 - e. 15% glucide
- 35. Aportul excesiv de glucide poate determina:**
- a. transformarea acizilor grași în glucoză
 - b. glicogenoliză
 - c. transformarea glucozei în trigliceride
 - d. transformarea aminoacizilor în glucoză
 - e. creșterea cantității de țesut adipos
- 37. Colesterolul:**
- a. intră în compoziția chilomicronilor
 - b. face parte din structura membranei celulare
 - c. este precursor al hormonilor tiroidieni
 - d. are o valoare normală de 300 mg/dl
 - e. se poate depune sub endoteliul arterial
- 38. Homeostazia glicemiei este reglată de:**
- a. insulină, care este hipoglicemiantă deoarece favorizează utilizarea glucozei în țesuturi
 - b. glucagon, care stimulează glicogenoliza și gluconeogeneza
 - c. tiroxină, care este un hormon hipoglicemiant
 - d. cortizol, care stimulează gluconeogeneza
 - e. adrenalina, care scade glicemia deoarece stimulează glicogenoliza
- 38*. Despre cobalamină este adevărat că:**
- a. intră în alcătuirea miceliilor și se absoarbe împreună cu lipidele
 - b. reglează hematopoieza
 - c. este produsă de microflora intestinală
 - d. deficitul său determină anemia feriprivă
 - e. anemia instalată în urma avitaminozei se caracterizează prin hematii mai mici
- 39. Obezitatea se poate datora:**
- a. creșterii consumului energetic
 - b. aportului excesiv de glucide
 - c. tulburărilor metabolismului intermediar
 - d. sindromului Cushing
 - e. hipertiroidismului
- 40. Catabolismul predomină:**
- a. la vârstele tinere
 - b. în perioadele de convalescență
 - c. în cursul eforturilor mari
 - d. când are loc diviziunea accelerată și diferențierea celulară
 - e. la vârstnici
- 41*. Cea mai mare cantitate de ATP (95%) furnizată de o moleculă de glucoză este sintetizată în procesul de:**
- a. glicoliză anaerobă
 - b. glicogenogeneză
 - c. fosforilare oxidativă
 - d. glicogenoliză
 - e. gluconeogeneză
- 42. În boala beri-beri apar:**

- a. polinevrite
 - b. tulburări respiratorii
 - c. hemoragii
 - d. demineralizări osoase
 - e. tulburări cardiace
- 43. Calea pentozo-fosfaților:**
- a. este procesul de formare a glicogenului
 - b. este procesul de formare a glucozei din aminoacizi
 - c. este o cale alternativă glicolizei
 - d. se finalizează cu eliberarea de energie
 - e. determină creșterea glicemiei
- 44. Substanțele plastice:**
- a. asigură suportul energetic
 - b. participă la crearea unor structuri noi
 - c. refac structurile uzate
 - d. sunt numai de proveniență exogenă
 - e. sunt reprezentate de vitamine
- 45. Următoarele valori medii ale parametrilor mediului intern sunt corecte:**
- a. glicemia 65 – 110 mg/dl
 - b. albumine 3,5 – 5 mg/dl
 - c. globuline 2,5 – 3,5 mg/dl
 - d. proteine plasmatică totale 6 – 8,5 g/dl
 - e. natriemia 135 – 146 mg/dl
- 46*. În profesiunile dinamice consumul energetic poate ajunge la:**
- a. cel mult 3000 kcal/24 ore
 - b. 50 000 kcal/24 ore
 - c. 12 000 calorii/oră
 - d. 1 kcal/kg/oră
 - e. 5 – 6000 kcal/24 ore
- 47*. Appetitul:**
- a. este senzația de împlinire a ingestiei de alimente
 - b. este dorința de alimente
 - c. se asociază cu contracțiile de foame de la nivelul stomacului
 - d. este dorința pentru un anumit tip de aliment
 - e. este senzația de plenitudine gastrointestinală
- 48. Energia eliberată prin hidroliza ATP este utilizată pentru:**
- a. conducerea nervoasă
 - b. secreția glandulară
 - c. sinteza fosfocreatinei
 - d. difuziunea facilitată
 - e. contracția musculară
- 49. ADP:**
- a. controlează glicoliza
 - b. controlează oxidarea glucozei
 - c. poate fi convertit în ATP
 - d. prezența sa determină stoparea degradării glucozei
 - e. poate fi transformat în AMP
- 50. Senzația de foame apare când:**
- a. scad depozitele nutritive ale organismului
 - b. este omisă una din mesele obișnuite

- c. se instalează senzația de plenitudine gastrointestinală
- d. este activat centrul hipotalamic ventro-medial
- e. devine activ centrul hipotalamic lateral

51. Tocoferolul are rol în:

- a. hemostază
- b. diviziunea celulară
- c. biocataliza enzimatică
- d. imunitate
- e. vedere

52. Deficitul de retinol poate determina:

- a. uscarea tegumentului
- b. sterilitate
- c. xeroftalmie
- d. scorbut
- e. tulburări de creștere

53. Despre calciferol este adevărat că:

- a. se absoarbe în intestinul distal
- b. activează absorbția calciului
- c. influențează metabolismul fosforului
- d. avitaminoza poate determina spasmofilie
- e. în lipsa sa apare anemie

54. Riboflavina intervine în:

- a. respirația tisulară
- b. hematopoieză
- c. vedere
- d. integritatea epiteliilor de acoperire
- e. metabolismul glucidelor

REZOLVĂRI:

1. d, e
- 2.* c
3. b, c, d
- 4.* b
5. a, b, c
6. d, e
7. a, b, d
8. c, e
9. d, e
10. c, e
11. a, c, d
12. a, b, d, e
13. a, d
14. d, e
15. a, b, c
16. b, c, e
- 17.*e
18. b, d
19. c, d
20. b, d, e
21. a, c, e
22. a, c, e
23. a, d, e
24. b, c, e
25. a, b, c, e
26. b, c, d, e
27. d, e
28. c, d, e
29. d, e
30. c, d
- 31.*e
- 32.*e
- 33.*d
34. b, c, d
35. c, e
36. a, b, e
37. a, b, d
- 38.*b
39. b, c, d
40. c, e
- 41.*c
42. a, b, e
43. c, d
44. b, c
45. a, d
- 46.*e
- 47.*d
48. a, b, c, e
49. a, b, c, e
50. a, b, e
51. b, d
52. a, c, e
53. b, c, d
54. a, c

FUNCȚIA DE REPRODUCERE

1. Aparatul genital feminin cuprinde:

- a. ovarul - o glandă exocrină
- b. căile genitale
- c. vulva cu cele două repliuri cutanate
- d. mamela
- e. labiile mici

2. Testosteronul:

- a. este un hormon cu structură sterolică
- b. are nivelul sanguin reglat de STH
- c. participă la dezvoltarea musculaturii
- d. secretat în cantități mai mici decât cele normale determină apariția infantilismului genital
- e. este un puternic anabolizant proteic

3. Glande mixte sunt :

- a. ovarele
- b. veziculele seminale
- c. testiculele
- d. glandele mamare
- e. pancreasul

4. Bifați enunțurile false privitoare la fecundație:

- a. are loc în treimea superioară a uterului
- b. procesul necesită doi sau mai mulți spermatozoizi
- c. se poate realiza pe perioada menstrei
- d. este un proces intern
- e. este realizată de ultimul spermatozoid ajuns la ovul

5. Organe genitale externe sunt :

- a. veziculele seminale
- b. prostata
- c. bursele scrotale
- d. vulva
- e. glanda mamară

6.* Vaginul :

- a. continuă vulva
- b. este un conduct musculo-elastic
- c. se găsește în continuarea uterului
- d. se inseră pe extremitatea superioară a uterului
- e. conține fibre musculare striate

7. Spermatozoidul :

- a. după formare se înmagazinează în epididim
- b. poate fi de tip $22+X / 22+Y$
- c. este o celulă imobilă
- d. se formează din spermatogonie
- e. ia naștere la nivelul epididimului

8. Uterul :

- a. se află în spatele rectului
- b. are în componența peretelui fibre musculare striate
- c. este un organ parenchimos
- d. face legătura între trompele uterine și vagin

e. nu are funcție endocrină

9. Hormonii androgeni :

- a. sunt secretați la nivelul celulelor Leydig
- b. sunt secretați la nivelul țesutului interstițial
- c. au structură lipidică
- d. determină atrofierea musculaturii scheletice
- e. determină dispunerea specifică a grasimii de rezervă

10. Care dintre căile spermatică nu se deschid în uretră :

- a. rețeaua testiculară
- b. canalul epididimar
- c. canalul deferent
- d. canalul ejaculator
- e. canalul eferent

11. Zona corticală a ovarului :

- a. conține vase sangvine și nervi
- b. conține foliculi primordiali
- c. nu conține foliculi secundari
- d. eliberează câte un ovocit pe lună
- e. conține lunar un folicul matur care este cel mai voluminos

12. Bifați afirmațiile corecte :

- a. funcția de reproducere asigură perpetuarea speciei umane
- b. dacă zigotul are 44XX cromozomi, copilul va fi băiat
- c. nașterea se produce după aproximativ 250 zile de gestație
- d. alăptarea este favorizată de prolactină
- e. prostata secretă un lichid ce alterează funcția spermatozoizilor

13.* Trompa uterină :

- a. este un organ nepereche
- b. este situată între ovar și vulvă
- c. vascularizația este asigurată parțial de ramuri din artera ovariană
- d. are o lungime de 20 cm
- e. comunică medial cu abdomenul prin ostiumul uterin

14. Care dintre următoarele enunțuri sunt adevărate :

- a. uterul are o extremitate mai mare la polul superior
- b. trompa uterină are extremitatea spre ovar mai largă
- c. corpul penisului este perfect rotund
- d. epididimul are formă de stea
- e. glandele bulbo-uretrale au dimensiunile unui sâmbure de caisă

15. Albuginea :

- a. învelește atât testiculul cât și ovarul
- b. este o membrană fibroasă, rezistentă
- c. are secreție hormonală
- d. este lichidul ce asigură nutriția spermatozoizilor
- e. este albă-sidefie

16.* Prostata :

- a. este formată din vezicule seminale
- b. împiedică progresia spermatozoizilor spre penis
- c. este un organ glandular impar
- d. este dispusă în jurul ureterului
- e. contribuie la formarea spermei, prin secreție endocrină

17. Dintr-un ovocit de ordinul I rezultă, prin meioză:

- a. un ovocit haploid

- b. primul globul polar
- c. al doilea globul polar
- d. un ovocit de ordinul II
- e. o ovogonie

18. Metode contraceptive ar putea fi:

- a. prezervativul
- b. diafragma
- c. avortul
- d. ligatura trompelor uterine
- e. injecțiile cu progesteron

19. Anatomic, anterior de uter se află:

- a. simfiza pibiană
- b. rectul
- c. vezica urinară
- d. ovarul
- e. anusul

20. În zona medulară a ovarului se pot întâlni:

- a. foliculi primordiali
- b. foliculi cavitari
- c. vase sangvine
- d. corpi galbeni
- e. fibre nervoase vegetative

21. Structural, ovarul cuprinde:

- a. un înveliș conjunctiv
- b. parenchim glandular
- c. epididim
- d. septuri conjunctive
- e. două zone - medulară și corticală

22. Următoarele dimensiuni sunt corecte:

- a. diametrul mare ovarian - 3-5 cm
- b. lungimea trompelor uterine - 7-12 cm
- c. vaginul are o lungime de 3-5 cm
- d. diametrul mare ovarian - 7-12 cm
- e. lungimea trompelor uterine - 3-5 cm

23. Bifați enunțurile corecte referitoare la ovar:

- a. fața laterală ocupă fosa ovariană
- b. extremitatea superioară e legată de organele vecine
- c. extremitatea inferioară e legată de organele vecine
- d. fața laterală se află pe peretele cavității pelviene
- e. prezintă trei margini și trei fețe

24. Scrotul:

- a. mai este denumit și testicul
- b. este cunoscut și ca bursă scrotală
- c. este format din mai multe tunici concentrice
- d. este situat imediat sub prostată
- e. face parte din organele genitale externe

25. La formarea spermei participă direct:

- a. tubii seminiferi contorți
- b. vezicula seminală
- c. prostata

- d. scrotul
 - e. glandele bulbo-uretrale
- 26. Faza postovulatorie a ciclului menstrual :**
- a. este prima fază a ciclului
 - b. creează condiții optime pentru nidație
 - c. transformă foliculul ovarian în corp galben
 - d. este datorată unei secreții mult crescute de LH și un vârf mic al FSH
 - e. durează de la a 15-a zi până la un nou ciclu menstrual
- 27. Menopauza:**
- a. este determinată de "epuizarea" uterului
 - b. apare la 35-45 ani
 - c. este precedată de cicluri sexuale neregulate
 - d. reprezintă întreruperea completă a ciclurilor ovariene
 - e. este perioada fertilă feminină
- 28. Infertilitatea:**
- a. poate fi dată de un număr mai mic de 20 milioane de spermatozoizi/ml spermă
 - b. este opusul concepției
 - c. poate fi cauzată de anexite repetate
 - d. nu se întâlnește la femeia tânără
 - e. este prezentă doar la persoanele de sex masculin
- 29.* Țesut conjunctiv fibros apare :**
- a. la nivelul corpului cavernos penian
 - b. în afara septurilor ce împart testiculul în lobuli
 - c. în țesutul interstițial testicular
 - d. în albuginee
 - e. toate răspunsurile sunt incorecte
- 30. Care dintre următoarele caracteristici sunt valabile atât pentru testicul cât și pentru ovar ?**
- a. este un organ pereche
 - b. determină apariția caracterelor secundare feminine
 - c. are funcție mixtă
 - d. are formă ovoidală
 - e. este situat în cavitatea abdominală
- 31. Bifați enunțurile adevărate despre glandele mamare:**
- a. sunt anexe sistemului genital feminin
 - b. sunt situate pe peretele toracic anterior
 - c. la exterior, glanda este învelită în țesut conjunctiv fibros
 - d. la nivelul lor, procesele patologice sunt frecvente
 - e. asigură alimentația nou-născutului
- 32. Secreția hormonală androgenă :**
- a. este reprezentată de testosteron
 - b. este reglată de LH hipofizar
 - c. determină apariția caracterelor secundare feminine
 - d. menține tonusul epiteliului spermatogenic
 - e. este reprezentată de secreția de estrogeni
- 33. Hormonii ovarieni :**
- a. nu sunt produși de corpul galben și de mucoasa uterină
 - b. sunt secretați de testicul în cantități reduse
 - c. sunt sintetizați de celulele foliculare în timpul maturării
 - d. nu au secreția reglată de FSH
 - e. exercită efecte de feed-back asupra secreției hormonilor tiroidieni

34. Estrogenul este sintetizat de către :

- a. pereții foliculului ovarian
- b. teaca internă foliculară
- c. teaca externă foliculară
- d. testicul
- e. hipofiză

35.* Prolactina:

- a. este un hormon ovarian
- b. referitor la secreția lactată, are un efect antagonist cu estrogenul
- c. referitor la secreția lactată, are un efect sinergic cu progesteronul
- d. împiedică excreția laptelui
- e. nicio variantă nu este corectă

36.* Primul segment al căilor spermatice este reprezentat de:

- a. tubii seminiferi contorți
- b. tubii drepti
- c. rețeaua testiculară
- d. canalele eferente
- e. canalul epididimar

37. Eliberarea hormonilor ovarieni :

- a. este controlată de către hormonii gonadotropi hipofizari
- b. este controlată de către hipotalamus
- c. nu este influențată de nivelul sangvin al lor
- d. este sub controlul hipofizei anterioare
- e. nu este reglată de mecanisme de feed-back

38. Vaginitele pot fi:

- a. bacteriene
- b. candidozice
- c. fiziologice
- d. parazitare
- e. virale

39.* Sexul copilului este determinat de cromozomul sexual al :

- a. spermatoцитului de ordin II
- b. spermatozoidului
- c. ovocitului de ordin II
- d. ovulului
- e. spermatoцит de ordin I

40. Între 1-a și a 14-a zi a ciclului ovarian are loc :

- a. diviziunea ovocitelor
- b. faza postovulatorie
- c. faza preovulatorie
- d. eliminarea ovulului din uter
- e. secreția de hormoni sexuali feminini: estrogen și progesteron

41. Următoarele organe au funcție dublă :

- a. veziculele seminale
- b. penisul
- c. uterul
- d. ovarele
- e. pancreasul

42.* Alegeți enunțul incorect :

- a. fiecare lobul testicular este delimitat de ceilalți prin septuri conjunctive

- b. glanda mamară are la exterior țesut adipos
 - c. gameții feminini se numesc ovare
 - d. gonadele masculine sunt glande mixte
 - e. pereții foliculului ovarian prezintă două teci celulare
- 43. Evaluarea genetică prenatală :**
- a. identifică persoanele ce pot avea copii cu anomalii genetice
 - b. analizează ultimele două generații
 - c. necesită o serie de teste
 - d. este indicată în cazul unei mame cu vârsta peste 25 ani
 - e. identifică riscul crescut al viitorilor copii cu anomalii genetice
- 44. Numărul de cromozomi se reduce la jumătate în următoarele celule fiice :**
- a. spermatoците primare
 - b. spermatoците de ordinul II
 - c. ovocite I
 - d. ovocite II
 - e. nefrocite
- 45. Nașterea :**
- a. se produce după aproximativ 200 de zile de gestație
 - b. este consecința contracțiilor uterine
 - c. este datorată și contracțiilor diafragmei
 - d. este coordonată umoral
 - e. nu este coordonată nervos
- 46. Zigotul :**
- a. poartă și numele de ou
 - b. are 44 de autozomi
 - c. întotdeauna este eliminat
 - d. are un set complet de 46 de cromozomi
 - e. dacă heterozomii sunt XY, copilul va fi fată
- 47. Patologii ale sistemului reproducător sunt :**
- a. anexitele
 - b. adenomul de prostată
 - c. menopauza
 - d. vaginitele
 - e. sarcinile extrauterine
- 48. Lactația :**
- a. este favorizată de prolactină
 - b. necesită ejecția laptelui în ducte
 - c. este inhibată de oxitocină
 - d. se datorează unor reflexe neurogene
 - e. se datorează unor reflexe hormonale
- 49. Contracepția :**
- a. nu poate fi garantată 100%
 - b. este denumită și fertilizare
 - c. dacă este definitivă, se mai numește și sterilizare
 - d. se mai numește și avort
 - e. poate fi de barieră, orală sau hormonală
- 50. Secreția de testosteron :**
- a. se reglează prin mecanism de feedback pozitiv
 - b. se reglează prin mecanism de feedback negativ
 - c. este influențată de LH
 - d. poate duce la pubertate precoce

e. determină caracterele secundare feminine

51. Epididimul :

- a. face parte din conductele seminale
- b. se află pe marginea anterioară a testiculului
- c. are forma unei virgule
- d. asigură mediul nutritiv pentru spermatozoizi
- e. conține canalul epididimar

52. *Avortul :

- a. poate fi utilizat când metodele de contracepție sunt eficiente
- b. este modalitatea de a renunța la o sarcină dorită
- c. este o metodă de concepție
- d. nu poate avea motive medicale
- e. poate fi indus chirurgical

53. Bursele scrotale :

- a. sunt organe genitale interne
- b. conțin testiculele
- c. sunt formate din tunici concentrice
- d. se continuă cu tegumentul peretelui posterior abdominal
- e. sunt localizate sub penis

54. În fiecare lună, de la pubertate la menopauză, la nivel ovarian:

- a. un folicul primordial devine folicul matur
- b. un folicul secundar devine folicul matur
- c. foliculul matur este cel mai voluminos
- d. se produc două ovulații
- e. în zona corticală, se află foliculi ovarieni în diferite faze de evoluție

55. Gonadele au următoarele caractere funcționale :

- a. secretă hormoni sexuali
- b. produc ovule și spermatozoizi
- c. devin active la pubertate
- d. nu sunt reglate prin mecanisme de feedback
- e. produc gameți

56.* Din care tip de folicul se formează corpul galben :

- a. primordial
- b. primar
- c. secundar
- d. terțiar
- e. cuaternar

57. În structura uterului întâlnim:

- a. o tunică seroasă la nivelul corpului și al colului
- b. o tunică musculară
- c. musculatură striată
- d. musculatură netedă și o tunică mucoasă
- e. o tunică mucoasă care se reface

58. Vena iliacă internă primesc sânge, total sau parțial, de la:

- a. uter
- b. testicul
- c. ovar
- d. vulvă
- e. glanda mamară

59. Anatomic, ovarul poate cuprinde:

- a. folicul de Graaf
- b. zona pellucida
- c. corp alb
- d. coroană epididimară
- e. corp galben

60. Bifați deplasarea normală a spermatozoizilor prin tubii seminiferi:

- a. din canalul deferent spre tub seminifer contort
- b. din canalul deferent spre rețeaua testiculară
- c. din tubii seminiferi contorți spre rețeaua testiculară
- d. din canalul epididimar spre cel deferent
- e. din canalele eferente spre canalul deferent

61. Tubii dreپți testiculari :

- a. continuă tubii seminiferi contorți
- b. reprezintă primul segment al căilor spermatice
- c. continuă canalul deferent
- d. se deschid în rețeaua testiculară
- e. se continuă cu epididimul

62.* Numărul aproximativ de foliculi ovarieni care se maturează în timpul vieții sexuale a femeii este:

- a. 4000
- b. 400
- c. 300
- d. 3000
- e. 200

63. Spermatozoizii sunt absenți în :

- a. țesutul testicular interstițial
- b. rețeaua testiculară
- c. prostată
- d. albuginee
- e. canalul ejaculator

64. Embrionul :

- a. este un stadiu intermediar între ovul și zigot
- b. rezultă din divizarea zigotului
- c. se dezvoltă în uter
- d. are mezoderm
- e. se dezvoltă într-una din trompele uterine

65. Hormonii gonadotropi :

- a. controlează producerea de foliculi de Graaf
- b. împiedică maturația foliculilor ovarieni
- c. controlează apariția caracterelor secundare sexuale
- d. controlează secreția de hormoni androgeni
- e. controlează anexitele

66.* Zona medulară a ovarului :

- a. se află la exterior
- b. conține fibre nervoase vegetative
- c. conține ovocite
- d. este acoperită la suprafață de un epiteliu
- e. conține țesut adipos

67.* Mobilitatea spermatozoizilor apare :

- a. după mitoză

- b. după prima diviziune meiotică
 - c. în interiorul prostatei
 - d. după ejaculare
 - e. în ductul deferent
- 68. Spermatozoizii se mai numesc și:**
- a. spermatogeni
 - b. spermii
 - c. gameți
 - d. spermatocite
 - e. acrozomi
- 69. Organul genital extern masculin :**
- a. are și funcție urinară
 - b. este reprezentat de penis
 - c. este posterior de simfiza pubiană
 - d. are rădăcina fixată prin cei doi corpi spongioși
 - e. este traversat de uretră
- 70. Folicii ovarieni pot fi:**
- a. tot blocați în faza de foliculi primordiali
 - b. pot fi primari
 - c. pot fi cavitari
 - d. pot fi maturi
 - e. transformați în corpi albi
- 71.* După expulzia din ovar, ovulul rămâne viabil și capabil de a fi fecundat, aproximativ:**
- a. o zi
 - b. două zile
 - c. trei zile
 - d. patru zile
 - e. cinci zile
- 72. Adenomul de prostată :**
- a. este o patologie malignă
 - b. nu determină nici o simptomatologie
 - c. obstruează eliminarea urinei din vezică
 - d. reprezintă o hiperplazie a prostatei
 - e. se dezvoltă în prostata periuretrală
- 73. Dacă zigotul are un număr de cromozomi de 44 XX :**
- a. sexul viitorului copil a fost determinat de ovul
 - b. sexul viitorului copil a fost determinat de spermatozoid
 - c. cromozomul sexual X provine de la mamă
 - d. cromozomul sexual X provine de la tată
 - e. este un defect genetic compatibil cu viața
- 74.* Lobulii testiculelor sunt în număr de :**
- a. 250- 300
 - b. 350- 400
 - c. 450-500
 - d. 500- 600
 - e. 600-700
- 75. Numărul aproximativ de tubi seminiferi contorți ai unui bărbat este:**
- a. 500-600
 - b. 800-1000
 - c. 1000-1800

d. 2000-3000

e. 3000-5000

76. Este organ genital extern masculin :

a. prostata

b. scrotul

c. glanda bulbo-uretrală

d. vezicula seminală

e. penisul

REZOLVĂRI:

1. b, c, e
2. a, c, d, e
3. a, c, e
4. a, b, c, e
5. c, d
- 6.* c
7. a, b, d
8. d, e
9. a, b, c, e
10. a, b, c, e
11. b, d, e
12. a, d
- 13.*c
14. a, b
15. a, b, e
- 16.*c
17. a, b, d
18. a, b, d, e
19. a, c
20. c, e
21. a, b, e
22. a, b
23. a, b, c, d
24. b, c, e
25. , b, c, e
26. b, c, e
27. c, d
28. a, b, c 29.*d
30. a, c, d
31. a, b, d, e
32. a, b, d
33. b, c
34. a, b, d 35.*b 36.*b
37. a, b, d
38. a, b, c, e 39.*b
40. a, c, e
41. b, d, e
- 42.*c
43. a, c, e
44. b, d
45. b, c, d
46. a, b, d
47. a, b, d, e
48. a, b, d, e
49. a, c, e
50. b, c, d
51. a, c, e
- 52.*e
53. b, c, e
54. b, c, e
55. a, b, c, e
- 56.*d
57. b, d, e
58. a, c, d
59. a, b, c, e
60. c, d, e
61. a, b, d
- 62.*b
63. a, c, d
64. b, c, d
65. a, c, d
- 66.*b
- 67.*e
68. b, c
69. a, b, e
70. b, c, d, e
- 71.*a
72. c, d, e
73. b, d
- 74.*d
- 75.*c
76. b, e