

TESTUL GENERAL 4

Dan Nicolae Păduraru, Mădălina Elena Popescu, Alexandra Bolocan

COMPLEMENT SIMPLU

1. O moleculă de aminoacid de la nivelul arterei axilare ajunge la nivelul plămânilor trecând prin:
 - A) artera brahială, vena jugulară externă, vena cavă superioară
 - B) artera axilară, artera brahială, venele pulmonare
 - C) venele pulmonare, artera axilară, artera aortă
 - D) vena subclaviculară, venele brahiocefalice, artera radială/ ulnară
 - E) artera radială/ ulnară, vena radială/ ulnară, arterele digitale plantare.
2. Nucleii hipotalamici posteriori:
 - A) secretă hormonal antidiuretic
 - B) secretă neurohormoni stimulatori ai secreției adenohipofizare
 - C) prezintă conexiuni nervoase cu neurohipofiza
 - D) secretă un hormon de inhibiție a MSH.
 - E) nicio variantă nu este corectă.
3. Variațiile glicemiei influențează activitatea următoarelor structuri, cu excepția:
 - A) zonele reflexogene din interiorul sistemului vascular
 - B) celulele hepatice
 - C) celulele pancreasului exocrin
 - D) hipotalamusul
 - E) toate variantele sunt corecte.
4. Spre deosebire de vena mezenterică inferioară, cea superioară:
 - A) conține o cantitate mai mare de ioni de Na
 - B) se varsă în vena portă
 - C) are un traseu descendent mai lung
 - D) încrucișează vena renală stângă
 - E) vascularizează colonul transvers.
5. Protoneuronul căii este și celula receptoare pentru analizatorul:
 - A) optic
 - B) gustative
 - C) auditiv
 - D) olfactiv
 - E) kinesteziac.
6. În ceea ce privește axele și planurile corpului, nu este adevărat că:
 - A) planul transversal trece prin axul sagital și transversal

- B) planul frontal împarte corpul într-o parte anterioară și una posterioară
 C) axul sagital are un pol anterior și unul posterior
 D) axul transversal corespunde lățimii corpului
 E) planul transversal împarte corpul într-o parte craniană și una caudală.
7. Alegeți afirmația incorectă cu privire la eritrocite:
 A) diferă ca număr în funcție de sex (bărbații au un număr mai mare)
 B) vitamina B12 intervine în hematopoieză
 C) în interiorul unei hematii găsim hemoglobina, care formează cu CO₂ carboxihemoglobina
 D) intervin în reglarea echilibrului acido - bazic
 E) după 120 zile, hematiile sunt metabolizate în splină, unde sunt transformate în biliverdină și bilirubină.
8. Receptorii pentru durere pot fi situați în:
 A) doar în epiderm
 B) în epiderm și derm
 C) doar în hipoderm
 D) în toate straturile pielii
 E) în derm și hipoderm.
9. O persoană prezintă abolirea sensibilității în treimea inferioară a feței însoțită de imposibilitatea ridicării mandibulei, cel mai probabil prezintă o leziune a:
 A) nucleului motor al nervului facial
 B) nucleului motor al nervului trigemen
 C) ramurii mixte ale nervului trigemen
 D) ramurilor senzitive ale nervului trigemen și nucleului motor al nervului facial
 E) ramurii mijlocii a nervului trigemen.
10. Spre deosebire de vena limfatică dreaptă, canalul limfatic:
 A) adună limfa de la glandele mamare
 B) conține chilomicroni
 C) adună limfa din jumătatea superioară a corpului
 D) are un traiect ascendent
 E) este de aproximativ 10 ori mai lung.
11. Care din următorii hormoni nu este produs de către celulele nervoase?
 A) ocitocina
 B) adrenalina
 C) MSH-ul
 D) GRH-ul
 E) vasopresina.

12. Deutoneuronul căii olfactive se află la nivelul:

- A) lamei ciuruite a etmoidului
- B) bulbului rahidian
- C) talamusului
- D) girului hipocampic
- E) nicio variantă nu este adevărată.

13. Dintre mușchii lași ai abdomenului, cel mai superficial se află:

- A) mușchiul transvers abdominal
- B) mușchiul oblic intern
- C) mușchiul oblic extern
- D) mușchiul drept abdominal
- E) niciunul dintre cei de mai sus.

14. Iau naștere cu prin osificare desmală (chiar și parțial) următoarele oase, cu excepția:

- A) parietalul
- B) occipitalul
- C) clavicula
- D) maxilarul
- E) frontalul.

15. Următoarea afirmație este adevărată:

- A) nucleii hipotalamusului anterior acționează asupra centrilor bulbo-pontini din trunchiul cerebral determinând creșterea debitului cardiac
- B) molecula de hemoglobină, fiind labilă, permite captarea a 2 molecule de O₂ și 4 de CO₂
- C) trombocitele au rol de coagulare și sunt în număr de 100 000- 200 000/ mm³
- D) colonul transvers este vascularizat exclusiv de artera mezenterică inferioară
- E) stimularea neuronilor visceromotori din cornul lateral din regiunea C8-T4 induce tahicardie.

16. Canașul cohlear:

- A) comunică cu rampa timpanică prin helicotrează
- B) conține o membrană reticulată cu otoliși
- C) celulele receptoare ale organului Corti sunt incluse în membrane Reissner
- D) conține celule receptoare așezate pe membrana bazilară
- E) nicio variantă nu este adevărată.

17. Despre ribozomi este adevărat că:

- A) reprezintă ribonucleoproteine
- B) au dimensiuni de 15-25 nm
- C) au formă sferică
- D) pot fi atașați RE sau se pot afla liberi în matricea mitondrială
- E) reprezintă sediul fosforilării oxidative.

18. STII:

- A) are efect lipogenetic
- B) determină apariția de calculi urinari deoarece determină creșterea eliminărilor de calciu
- C) stimulează formarea condricinei
- D) stimulează cetogeneza din aminoacizi
- E) mai multe variante sunt corecte.

19. Nu se articulează cu zigomaticul:

- A) temporalul
- B) frontalul
- C) maxilarul
- D) toate se articulează
- E) niciunul nu se articulează.

20. O persoană a venit de urgență la spital, deoarece i se făcuse o transfuzie necompatibilă, atât în ceea ce privește grupa de sânge, cât și Rh-ul. Se știe despre aceasta că prezintă în sânge doar aglutinine anti D și α . Ce grupă de sânge și ce Rh putea avea sângele transfuzat greșit?

- A) A, Rh-
- B) B, Rh+
- C) 0, Rh-
- D) AB, Rh+
- E) B, Rh-

21. În cordonul lateral al măduvei spinării este localizat:

- A) fasciculul piramidal direct
- B) fasciculul piramidal tectospinal
- C) fasciculul piramidal spinobulbar
- D) fasciculul piramidal rubrospinal
- E) niciun răspuns nu este corect.

22. Inervația rinichilor este asigurată de:

- A) nervii pneumogastrici
- B) nervii rușinoși
- C) nervii hipogastrici
- D) fibre din ramurile comunicante cenușii
- E) mai multe variante sunt adevărate.

23. Despre volumele și capacitățile pulmonare nu este fals că:

- A) există 4 volume pulmonare diferite care, adunate, dau capacitatea vitală
- B) doar 2 dintre cele 4 volume sunt egale
- C) capacitatea inspiratorie este egală cu capacitatea reziduală funcțională

D) capacitatea pulmonară totală este suma dintre capacitatea inspiratorie și cea reziduală funcțională

E) capacitatea vitală este de 3000 ml.

24. Alegeți afirmația incorectă:

A) efectul cortizolului asupra sistemului imun este scăderea numărului de eozinofile, bazofile și limfocite circulante

B) au rol în vasodilatație hormonii T₃, T₄ și adrenalina în mușchi

C) produc tahicardie creșterea concentrației de T₃, T₄, glucagon și adrenalina

D) frecvența cardiacă este sub control nervos și depinde de numărul de impulsuri transmise de nodulul atrioventricular

E) debitul cardiac depinde de forța de contracție și de frecvența cardiacă, influențând presiunea arterială.

25. Următoarele afirmații sunt false, cu excepția:

A) moleculele de O₂ se prind de gruparea hem

B) moleculele de CO₂ se prind de gruparea hem

C) hemoglobina transportă 90% din O₂

D) moleculele de O₂ se prind de gruparea globina

E) hemoglobina transportă 90% din CO₂ sub formă de bicarbonat de Na.

26. Prima sinapsă a tractului optic se face:

A) între celulele receptoare și neuronii bipolari

B) între neuronii bipolari și cei multipolari

C) la nivelul chiasmei optice

D) la nivelul metalamusului

E) în talamus.

27. La nivel renal, H⁺:

A) se secretă activ, numai în tubul contort proximal

B) se secretă în funcție de pH-ul mediului intern

C) se poate lega de NH₃, rezultând clorura de amoniu

D) se secretă numai în tubul contort distal, sub acțiunea aldosteronului

E) C și D.

28. Precizați structura digestivă care primește inervația simpatică prin ganglionii cervicali:

A) dinții

B) parotidele

C) stomacul

D) buzele

E) pilorul.

29. Alegeți afirmația corectă:

- A) pereții foliculului ovarian prezintă 2 teci celulare, care secretă hormoni sexuali feminini
- B) estrogenul determină modificări la nivelul mucoasei uterine, în vederea pregătirii acesteia pentru nidare
- C) secreția corpului galben scade brusc în ziua 26
- D) placenta secretă numai estrogeni, pe când corticosuprarenala secretă atât estrogeni, cât și progesteron
- E) secreția corpului galben este stimulată de FSH și LH.

30. Următoarea afirmație este adevărată:

- A) triiodotironina determină vasoconstricție, la fel ca vasopresina
- B) nucleul dorsal al vagului produce bradicardie și scade forța de contracție a inimii
- C) la nivelul receptorilor carotidieni vin dențrite ale nervului vag
- D) presiunea sangvină mare stimulează receptorii de la nivelul aortei
- E) sistemul nervos simpatic nu are efect la nivelul splinei.

COMPLEMENT GRUPAT

31. Reglarea echilibrului acido-bazic poate avea loc la nivelul:

- 1) cavității bucale
- 2) sângelui
- 3) rinichiului
- 4) pielii.

32. Sunt adevărate următoarele afirmații:

- 1) cortizonul scade numărul de eozinofile și hematii
- 2) hormonii tiroidieni produc hipocolesterolemie
- 3) cortizonul scade numărul de neutrofile
- 4) hormonii tiroidieni cresc forța de contracție a inimii.

33. Ajunge în vena centrolobulară sângele din:

- 1) ramuri ale arterei hepatice
- 2) capilarele sinusoidale
- 3) ramuri ale venei porte
- 4) canaliculele biliare.

34. Care dintre următoarele afirmații cu privire la structura fibrelor mușchiului striat sunt adevărate?

- 1) membrana Z este situată în mijlocul discului întunecat
- 2) între două membrane Z succesive se află o unitate motorie
- 3) discul clar conține o alternanță de miofilamente subțiri și groase
- 4) membrana Z se inseră pe partea internă a sarcolemei.

35. Despre Na este adevărat că:
- 1) intervine în absorbția galactozei, aminoacizilor, Cl și a tiaminei
 - 2) retenția sa în corp este influențată de acțiunea STH
 - 3) se absoarbe la nivelul stomacului, al intestinului subțire și al celui gros
 - 4) cantitatea de Na eliminată prin urină în 8 h este de 1,1 g.
36. Sunt prezente valve/valvule:
- 1) pe traseul venei subclaviculare drepte
 - 2) la nivelul tubului digestiv
 - 3) la vărsarea venei cave superioare în atrium drept
 - 4) între atrii și ventricule.
37. Următoarele elemente morfonormale sunt comune simpaticului și parasimpaticului:
- 1) neuronul de origine al căii senzitive este situat extranevraxial
 - 2) ambele componente prezintă fibre preganglionare în ramura comunicantă albă a nervului spinal T10
 - 3) eferența simpatică și parasimpatică conține cel puțin o sinapsă colinergică
 - 4) la nivelul inimii, prezintă o distribuție asemănătoare.
38. Următoarele efecte ale hormonilor asupra sistemului circulator sunt adevărate:
- 1) glucagonul scade forța de contracție a inimii și inhibă secreția gastrică
 - 2) în cazul unei hiposecreții de parathormon, nivelul de calciu din sânge poate ajunge la 7,5 – 8 mg/dl
 - 3) vasopresina determină scăderea presiunii arteriale prin dilatarea vaselor de sânge
 - 4) vasopresina determină hipertensiune.
39. Următoarele celule nu formează țesuturi:
- 1) neuronul
 - 2) fibra musculară striată
 - 3) celule gliale
 - 4) ovulul.
40. Următorii hormoni participă la reglarea digestiei:
- 1) gastrina
 - 2) enterokinaza
 - 3) colecistokinina
 - 4) acetilcolina.
41. Timusul:
- 1) este situat în mediastin
 - 2) este un organ limfopoietic
 - 3) participă la apărarea antimicrobiană a organismului prin mecanisme ale imunității celulare

- 4) stimulează mineralizarea osoasă și diviziunile celulare.
42. În cordonul medular anterior nu se află:
- 1) tractul rubrospinal
 - 2) tractul tectospinal
 - 3) tractul piramidal încrucișat
 - 4) tractul reticulospinal.
43. Adrenalina:
- 1) este secretată de către fibrele simpatice preganglionare
 - 2) poate produce relaxarea mușchiului neted visceral
 - 3) este singurul mediator chimic care poate fi secretat și de către o glandă endocrină
 - 4) se află în plasma sangvină.
44. Tunica musculară a stomacului prezintă:
- 1) un strat circular mijlociu
 - 2) un strat longitudinal mijlociu
 - 3) un strat oblic intern
 - 4) un strat circular intern.
45. Ramura comunicantă cenușie:
- 1) conține fibre simpatice postganglionare și senzitive
 - 2) este formată din axoni ai neuronilor din ganglionii paravertebrali
 - 3) este formată din axoni ai neuronilor vegetativi medulari
 - 4) conține fibre nemielinizate.
46. Corneea:
- 1) reprezintă 1/6 din tunica externă
 - 2) nu este vascularizată, dar este inervată, având în structura sa câteva fibre nervoase
 - 3) are o putere de refracție de aproximativ 40 de dioptrii
 - 4) este despărțită de cristalin prin camera anterioară.
47. Nu au origine endodermală:
- 1) vezica urinară
 - 2) inima
 - 3) vaginul
 - 4) plămâni.
48. Paratiroidele:
- 1) se găsesc pe fața laterală a lobilor tiroidieni
 - 2) pot determina, prin hipersecreția celulelor principale, formarea de calculi urinari
 - 3) conțin celule parafoliculare, a căror secreție este stimulată de hipocalcemie
 - 4) conțin celule glandulare dispuse în cordoane.

49. Spre deosebire de artera mezenterică superioară, cea inferioară:
- 1) dă ramuri care formează o rețea acoperită de mezocolon
 - 2) vascularizează exclusiv colonul
 - 3) nu vascularizează duodenul
 - 4) se desprinde din aortă inferior de arterele renale.
50. Deutoneuronul sensibilității tactile se află în :
- 1) nucleul Goll
 - 2) nucleul senzitiv al nervului facial
 - 3) nucleul Burdach
 - 4) cordonul medular posterior.
51. În ceea ce privește pârghiile osteo-musculare, este adevărat că:
- 1) pârghia de ordinul II se găsește la nivelul articulației cotului
 - 2) brațul forței este cel mai mare în cadrul pârghiei de ordinul II
 - 3) în cadrul pârghiei de ordinul III, rezistența se găsește între sprijin și forță
 - 4) cele 3 ripuri de pârghii diferă prin poziționarea forței și rezistenței față de sprijin.
52. Despre anabolism este adevărat că:
- 1) glicogenogeneza are loc numai în ficat și mușchi
 - 2) predomină în perioadele de convalescență
 - 3) la nivel muscular, cortizolul are efect anabolic pe metabolismul proteic
 - 4) anabolismul proteic este stimulat de estrogeni.
53. Care afirmație nu este corectă privind zgomotele cardiace:
- A) zgomotul II poate fi înregistrat la începutul diastolei ventriculare
 - B) diastola ventriculară este cuprinsă între zgomotul diastolic și cel sistolic
 - D) zgomotul I se produce la începutul contracției izovolumetrice
 - E) în decursul ciclului cardiac, durata dintre zgomotul II și zgomotul I este de 0,5 s.
54. Următorii hormoni influențează conținutul de săruri minerale ale organismului:
- 1) STH
 - 2) hormonii epifizari
 - 3) aldosteron
 - 4) ADH.
55. Despre enzime este adevărat că:
- 1) sunt prezente în majoritatea celulelor
 - 2) sunt implicate în procesele chimice din timpul digestiei, putând acționa chiar în timpul procesului de absorbție
 - 3) catalizează oxidarea glucidelor
 - 4) nu există enzime care să traverseze sfincterul Oddi, pentru că bila nu conține enzime.

56. Substanța albă medulară este formată din fibre cu originea în:

- 1) ganglionii spinali
- 2) cortexul cerebral
- 3) nucleii motori ai trunchiului cerebral
- 4) nucleii proprii ai trunchiului cerebral.

57. Terminațiile nervoase libere din piele pot detecta:

- 1) atingerea
- 2) presiunea
- 3) durerea
- 4) vibrațiile.

58. Despre micțiune este adevărat că:

- 1) se caracterizează printr-o scădere a presiunii în vezică
- 2) reflexul de micțiune poate fi controlat de centrii nervoși superiori din trunchiul cerebral
- 3) un volum de urină de 200 – 300 ml determină micțiunea
- 4) reflexul de micțiune determină apariția unei contracții care se accentuează până când devine puternică.

59. Neuronii de origine ai căilor extrapiramidale se află în:

- 1) nucleul negru
- 2) olivele bulbare
- 3) substanța roșie
- 4) nucleii vestibulari.

60. Despre componenta anorganică a plasmei este adevărat că:

- 1) reprezintă 0,55% din sânge
- 2) intervine în coagulare
- 3) prezintă atât anioni, cât și cationi a căror concentrație este mai mică decât în unele sucuri digestive
- 4) participă la transportul CO₂.

Răspunsuri

1. D – pag. 87, 88
2. E – pag. 54
3. C
4. A – fig. 88 (pag. 87); pag. 81, 88
5. D – pag. 42
6. E – pag. 4, 5
7. C – pag. 84, 89, 101, 115, 126
8. D – pag. 39
9. C – pag. 27
10. B – pag. 89; fig. 89 (pag. 89)
11. C – pag. 55
12. E – pag. 42
13. C – fig. 71 (pag. 69)
14. D – pag. 63
15. E – pag. 36, 88, 100, 126
16. E – pag. 49, 50
17. B – pag. 7
18. C – pag. 54, 110
19. D – fig. 64 (pag. 63)
20. D – pag. 85
21. E – pag. 23
22. A – fig. 41 (pag. 36)
23. D – pag. 99
24. D – pag. 56, 57, 58, 60, 90, 91, 93
25. A – pag. 100, 101
26. D – pag. 47
27. B – pag. 104, 105
28. B – fig. 41 (pag. 36)
29. C – pag. 120
30. D – pag. 28, 35, 55, 58
31. E – pag. 56, 84, 103
32. C – pag. 56, 58
33. A – fig. 82 (pag. 77)
34. D – fig. 72 (pag. 70)
35. E – pag. 54, 77, 80, 81, 82, 105, 115
36. C – fig. 78 (pag. 74); pag. 90, 94
37. B – pag. 32, 33, 34, 35
38. D – pag. 55, 59, 60, 126
39. D
40. B – pag. 77, 78, 79
41. A – pag. 60
42. B – fig. 22 (pag. 23)
43. C – fig. 39 (pag. 34); pag. 57
44. B – fig. 76 (pag. 74)
45. C – pag. 24
46. B – pag. 44, 45
47. A – pag. 123
48. C – pag. 11, 58, 59
49. D – fig. 88 (pag. 87); fig. 78 (pag. 74); pag. 81, 88
50. B – pag. 21, 27
51. C – fig. 68 (pag. 66)
52. C – pag. 57, 108, 111
53. E (0) – pag. 92
54. A – pag. 54, 55, 56, 60
55. A – pag. 7, 79, 108; fig. 79 (pag. 75)
56. E
57. A – pag. 39
58. C – pag. 105
59. C – pag. 23
60. E – pag. 75, 78, 86, 101

3. La nivelul hipotalamusului există centrul foamei și al sațietății, a căror activitate este influențată de prezența sau absența nutrienților în sânge.

4. La nivelul intestinului subțire și a intestinului gros proximal (teritoriul vascularizat de vena mezenterică superioară) are loc absorbția Na, spre deosebire de porțiunea distală a intestinului gros, vascularizată de vena mezenterică inferioară.

6. Planul transversal delimitează o parte cranială și nu craniană.

8. Toți receptorii pot deveni receptori pentru durere dacă sunt stimulați excesiv.

10. Canalul limfatic adună limfa de la nivelul intestinului subțire, deci doar el va conține chilomicroni, care vor fi mai apoi descompuși.

36. La nivelul tubului digestiv există o valvă ileo-cecală.

40. Enterokinaza nu este hormon, ci enzimă.

43. Adrenalina produce, de exemplu, la nivelul aparatului digestiv, relaxarea musculaturii netede a pereților. Nu numai adrenalina, ci și noradrenalina este deopotrivă neurotransmițător și hormon.

46. La nivelul corneei există numeroase fibre nervoase, nu doar câteva.

55. Enzimele sunt prezente în majoritatea celulelor, de exemplu la nivelul lizozomilor.

Sfincterul Oddi este traversat de enzimele pancreatice.