

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

Pregătirea pentru admiterea la facultatea de medicină n-a fost niciodată mai simplă.

Simulare medicină generală Brașov Mai 2014 - Biologie Corint -

Poți descărca și exersa completarea borderoului pe platform.ginamed.ro/grile/exersare-borderou.

Materie	Biologie Corint
Centru Universitar	Brașov
Specializarea	Medicină Generală
Data	Mai 2014
Număr de Grile	60
Complement Simplu	60

Nu garantez corectitudinea subiectului. Dacă găsești erori, te rog să-mi scrii pe www.ginamed.ro/contact.

1. Referitor la structura membranei plasmatică se poate face următoarea afirmație:

- A. este alcătuită, în principal, din glucide și proteine
- B. proteinele sunt dispuse doar transmembranar
- C. componenta proteică realizează mecanismele de transport transmembranar
- D. porțiunea hidrofobă a stratului fosfolipidic permite pasajul transmembranar al moleculelor hidrosolubile și al ionilor
- E. în interiorul bistratului fosfolipidic se află porțiunea hidrofilă a fosfolipidelor

2. Alegeți afirmația corectă:

- A. în faza de depolarizare se deschid canalele de sodiu voltaj-dependente, sodiul difuzând în afara celulei
- B. canalele de Na⁺ se deschid atunci când potențialul de acțiune atinge valoarea prag (+40 mV)
- C. pompa de sodiu și potasiu expulzează 2 Na⁺ și introduce 3 K⁺ în celulă
- D. repolarizarea are o durată mai mare în neuron comparativ cu fibra miocardică ventriculară
- E. în faza de repolarizare potențialul membranar revine către valoarea de repaus

3. Precizați afirmația incorectă privitoare la transportul activ:

- A. se realizează împotriva gradientelor de concentrație
- B. poate fi primar (cotransport) și secundar
- C. asigură transferul de ioni
- D. utilizează energia furnizată de ATP
- E. asigură transferul de glucoză și aminoacizi pe proteine transportoare

4. Referitor la axon este adevărat că:

- A. teaca Schwann se dispune în jurul tecii de mielină pentru axonii neuronilor din sistemul nervos central (SNC)
- B. teaca de mielină din structura sa este produsă de celulele Schwann pentru toți neuronii din sistemul nervos
- C. este o prelungire unică, scurtă și mai groasă
- D. teaca Henle este o teacă conjunctivă ce conferă rezistență axonilor neuronilor din SNC
- E. este format din axoplasmă și axolemă cu rol în propagarea impulsului nervos

5. Referitor la sinapsele chimice nu se poate face următoarea afirmație:

- A. fanta sinaptică prezintă receptori pentru mediatorul chimic
- B. sunt alcătuite din terminație presinaptică, fantă sinaptică și celulă postsinaptică
- C. conducerea este unidirecțională, dinspre terminația presinaptică spre cea postsinaptică
- D. sunt sinapse întâlnite la nivelul sistemului nervos vegetativ
- E. terminația presinaptică conține vezicule cu mediator chimic, acetilcolina fiind cel mai răspândit mediator

6. Măduva spinării prezintă următoarele caracteristici, cu o excepție:

- A. conține fascicule fundamentale anterior, lateral și posterior
- B. conține primul neuron al căii sensibilității tactile epicritice a feței
- C. este formată din cinci regiuni și este învelită de meninge
- D. reprezintă locul de origine pentru fasciculele spino-talamice
- E. este situată posterior de corpul vertebral și se întinde până la nivelul celei de-a 2-a vertebre lombare

7. Fasciculul spinothalamic lateral:

- A. are originea în cornul posterior al măduvei spinării, de aceeași parte cu cordonul în care se află
- B. se plasează în cordonul lateral de aceeași parte cu originea sa
- C. se termină în neuronii talamici de partea opusă originii sale
- D. se termină în aria somestezică primară
- E. are originea în ganglionul spinal

8. Precizați afirmația corectă cu privire la calea sistemului piramidal:

- A. în jur de 25% din fibre se încrucișează la nivelul bulbului
- B. are originea în cortexul cerebral, controlând motilitatea voluntară și involuntară
- C. fibrele fasciculului piramidal străbat talamusul și toate cele trei etaje ale trunchiului cerebral
- D. dintre cele 1.000.000 de fibre ale fasciculului piramidal, circa 700.000 sunt amielinice
- E. fibrele care se încrucișează la nivelul bulbului formează decusația piramidală și trec în cordonul lateral al măduvei

9. Nervul vag:

- A. prezintă fibre vegetative cu originea în nucleul dorsal, care inervează vezica urinară
- B. are un nucleu vegetativ din care pornesc fibre care inervează mușchii faringelui
- C. recepționează sensibilitatea gustativă
- D. conține fibre visceromotorii care inervează mușchii laringelui
- E. asigură inervația simpatică a inimii și plămânilor

10. În șanțul preolivar se află originea aparentă a nervului cranian:

- A. VII
- B. IX
- C. XI
- D. X
- E. XII

11. Care dintre următoarele afirmații este adevărată?

- A. pedunculii cerebeloși mijlocii sunt formați din fibre aferente și eferente
- B. extirparea cerebelului produce: astenie, astazie, atonie
- C. fibrele motorii ale nervilor IX inervează musculatura faringelui și a laringelui
- D. cerebelul ocupă fosa posterioară a craniului, fiind separat de emisferele cerebrale prin cortul creierului
- E. scoarța cerebeloasă înconjoară substanța albă și formează nucleii cerebeloși

12. La nivelul feței bazale a emisferei cerebrale se află:

- A. șanțul corpului calos
- B. girusurile orbitare, medial de lobul olfactiv
- C. lobul orbital cu șanțurile olfactive și orbitare
- D. șanțul central
- E. girul hipocampic

13. Despre fibra vegetativă simpatică preganglionară nu se poate face următoarea afirmație:

- A. intră în alcătuirea nervilor cranieni III, VII, IX, X
- B. formează ramura comunicantă albă
- C. părăsește măduva spinării prin rădăcina anterioară a nervilor spinali
- D. poate fi lungă sau scurtă
- E. formează nervii splanhnici

14. Alegeți afirmația falsă referitoare la receptorii termici:

- A. reprezintă segmentul periferic
- B. sunt terminații nervoase libere nemielinizate
- C. pot fi în legătură cu protoneuronul din ganglionul spinal
- D. sunt terminații nervoase libere cu diametrul mic
- E. receptorii pentru cald îi depășesc numeric pe cei pentru rece

15. Următoarea afirmație cu privire la fusurile neuromusculare este adevărată:

- A. motoneuronii α inervează fibrele extrafusale
- B. dispunerea în paralel a fibrelor extrafusale face ca întinderea fibrelor intrafusale să determine și întinderea celor extrafusale
- C. impulsul nervos se transmite neuronului α , ceea ce duce la contracția fibrelor intrafusale
- D. fibrele intrafusale cu sac nuclear sunt inervate motor de fibrele senzitive anulospirale
- E. relaxarea musculară este prevenită prin întinderea fibrelor extrafusale care declanșează contracția reflexă

16. Despre macule nu se poate face următoarea afirmație:

- A. sunt localizate în utriculă și saculă
- B. sunt în relație cu dendritele neuronilor din ganglionul Scarpa
- C. conțin celulele senzoriale prevăzute cu cili
- D. sunt așezate pe o membrană bazilară
- E. sunt stimulați mecanic de către otolite atât în condiții statice, cât și dinamice

17. Lama ciuruită a etmoidului este străbătută de:

- A. fibrele tractului olfactiv
- B. axonii celulelor bipolare din mucoasa olfactivă
- C. dendritele celulelor bipolare din mucoasa olfactivă
- D. dendritele celulelor mitrale
- E. axonii celulelor mitrale

18. Alegeți răspunsul corect:

- A. tracturile optice conțin axonii neuronilor bipolari
- B. primii doi neuroni ai căii vizuale sunt localizați la nivelul retinei
- C. tractul optic stâng conține numai fibre de la retina ochiului stâng
- D. celulele multipolare ale retinei reprezintă al treilea neuron al căii vizuale
- E. neuronul bipolar este al doilea neuron al căii vizuale

19. Care dintre următorii hormoni nu stimulează lipoliza?

- A. glucagonul
- B. cortizolul liber
- C. adrenalina
- D. hormonul somatotrop
- E. insulina

20. Alegeți afirmația adevărată privind efectele hormonilor tiroidieni:

- A. scad forța și frecvența contracțiilor cardiace
- B. scad amplitudinea și frecvența mișcărilor respiratorii
- C. produc vasoconstricție
- D. inhibă diferențierea neuronală
- E. niciun răspuns nu este corect

21. Precizați afirmația falsă:

- A. adrenalina este secretată de medulosuprarenale în proporție de 20%
- B. hormonii secretați de medulosuprarenale produc anxietate
- C. catecolaminele sunt eliberate în condiții de căldură excesivă
- D. catecolaminele stimulează sistemul reticulat activator ascendent
- E. catecolaminele contractă mușchii erectori ai firului de păr

22. Alegeți varianta corectă referitoare la hormonii secretați de glanda corticosuprarenală:

- A. hormonii sexosteroizi asigură apariția și dezvoltarea caracterelor sexuale primare
- B. aldosteronul crește diureza
- C. cortizolul nu inhibă absorbția intestinală a calciului
- D. cortizolul scade numărul de trombocite din circulație
- E. aldosteronul, prin acțiunea sa de reținere a Na⁺ în organism, are rol în menținerea presiunii osmotice a mediului intern

23. Precizați afirmația adevărată legată de hipofiză:

- A. hipotalamusul nu controlează activitatea hipofizei
- B. între adenohipofiză și hipotalamus există tractul nervos hipotalamo-hipofizar
- C. în ciuda legăturilor hipotalamo-hipofizare, hipotalamusul nu coordonează activitatea întregului sistem endocrin
- D. între neurohipofiză și hipotalamus există tractul nervos hipotalamo-hipofizar, care reprezintă o legătură vasculară
- E. între adenohipofiză și hipotalamus există sistemul port hipotalamo-hipofizar

24. Nu se formează prin osificare encondrală:

- A. oasele tarsiene
- B. tibia
- C. oasele bazei craniului
- D. ulna
- E. clavicula

25. Diartrozele:

- A. sunt articulații fixe
- B. pot fi amfiartroze, cu suprafețe articulare plane sau ușor concave
- C. pot fi sindesmoze (sutura craniene)
- D. nu posedă cavitate articulară
- E. pot fi sinostoze, dacă între cele două oase se interpune țesut osos

26. Scheletul toracelui nu este format din:

- A. 12 vertebre toracale, situate posterior
- B. 10 perechi de coaste, deoarece ultimele 2 perechi sunt flotante
- C. cartilaje costale ce se articulează direct sau indirect cu sternul
- D. arcuri costale osoase
- E. stern, situat anterior

27. Despre manifestările chimice ale contracției musculare se poate face următoarea afirmație:

- A. metabolismul muscular este aerob în primele 45-90 s ale unui efort muscular
- B. procesele mecanice de contracție furnizează energia necesară desfășurării proceselor chimice
- C. manifestările chimice ale contracției musculare preced mecanismul de cuplare excitație-contracție
- D. după primele două minute de efort se declanșează metabolismul anaerob
- E. în prima perioadă a efortului muscular, aparatul cardiovascular se adaptează la condițiile de efort pentru a regla aportul de oxigen

28. Mușchiul tibial posterior:

- A. însoțește extensorii degetelor
- B. face parte din loja posterioară a coapsei
- C. se află în plan profund
- D. se află în plan superficial
- E. face parte din loja laterală a gambei

29. Despre tetanosul muscular se poate face următoarea afirmație:

- A. tetanosul incomplet este reprezentat grafic ca un platou regulat
- B. tetanosul complet exprimă sumația totală a secuselor
- C. pentru obținerea contracției tetanice, stimulii se vor aplica la intervale scurte, neregulate
- D. o secusă este o sumație de contracții tetanice
- E. tetanosul este un răspuns contractil la un stimul de intensitate mare

30. Selectați afirmația corectă referitoare la absorbția glucidelor:

- A. glucoza și galactoza se absorb prin difuziune facilitată
- B. monozaharidele sunt transportate prin membrana bazo-laterală a enterocitelor
- C. fructoza și galactoza se absorb printr-un sistem de transport activ, comun, Na-dependent
- D. din interstițiul intestinal monozaharidele trec în chiliferul central
- E. fructoza se absoarbe prin difuziune simplă

31. În colon se secretă:

- A. Fe³⁺
- B. Ca²⁺
- C. Na⁺
- D. Mg²⁺
- E. K⁺

32. Următoarele afirmații despre activitatea motorie a intestinului subțire sunt adevărate, cu o excepție:

- A. undele peristaltice se deplasează mai lent în intestinul proximal și mai rapid în intestinul terminal
- B. undele peristaltice se deplasează cu o viteză de 0,5-2 cm/secundă
- C. contracțiile de amestec fragmentează chimul de 8-12 ori pe minut
- D. mișcările intestinului subțire sunt contracții segmentare și contracții propulsive
- E. undele peristaltice apar în orice parte a intestinului subțire

33. Care dintre afirmațiile următoare cu privire la enzimele digestive sunt adevărate?

- A. ptialina acționează asupra amidonului crud
- B. lactaza transformă lactoza în glucoză și fructoză
- C. produșii rezultați din acțiunea peptidazelor sunt dipeptidele și tripeptidele
- D. fosfolipaza este o enzimă a pancreasului endocrin
- E. tripsina și chimotripsina acționează asupra proteinelor nedigerate în stomac

34. Care dintre afirmațiile referitoare la glandele oxintice ale mucoasei gastrice sunt incorecte?

- A. conțin celule care secretă mucus
- B. conțin celule care secretă pepsinogen
- C. sunt localizate în regiunea fundică a stomacului
- D. secretă o glicoproteină cu rol în absorbția vitaminei B12
- E. conțin celule care secretă gastrină

35. Care dintre afirmațiile referitoare la timpul esofagian al deglutiției sunt greșite?

- A. peristaltismul secundar se datorează prezenței alimentelor în esofag
- B. peristaltismul primar este coordonat de nervul pneumogastric
- C. transportă alimentele din faringe în stomac
- D. peristaltismul secundar este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului
- E. peristaltismul primar este declanșat de masticatie

36. Precizați care este afirmația falsă:

- A. artera carotidă comună dreaptă este ramură a trunchiului brahiocefalic
- B. arcul aortic prezintă 3 ramuri
- C. arterele carotide comune urcă la nivelul gâtului până în dreptul marginii inferioare a cartilajului tiroid
- D. artera subclaviculară stângă este ramură a arcului aortic
- E. trunchiul brahiocefalic este ramură a arcului aortic

37. Despre vena portă nu se poate face următoarea afirmație:

- A. transportă sânge încărcat cu O₂
- B. se formează din vena mezenterică superioară, mezenterică inferioară și splenică
- C. nu se varsă în atrium drept
- D. transportă sânge încărcat cu substanțe nutritive
- E. niciun răspuns corect

38. Care dintre următoarele afirmații privind cisterna chili sunt adevărate?

- A. străbate diafragma
- B. colectează limfa de la membrul superior stâng, jumătatea stângă a capului și gâtului
- C. reprezintă originea venei limfatice drepte
- D. reprezintă originea canalului toracic
- E. la nivelul ei se varsă canalul toracic

39. Zgomotul II (diastolic) nu este:

- A. produs la începutul diastolei ventriculare
- B. consecința închiderii valvelor semilunare ale aortei și arterei pulmonare
- C. produs la sfârșitul sistolei ventriculare
- D. înregistrat pe electrocardiogramă
- E. scurt și acut

40. Alegeți afirmația incorectă:

- A. valvele semilunare se închid la sfârșitul sistolei ventriculare
- B. valvele semilunare de la baza arterei aorte și pulmonare se deschid în timpul sistolei ventriculare
- C. valvele atrioventriculare sunt închise în timpul sistolei ventriculare
- D. valvele semilunare de la baza arterei aorte și pulmonare sunt închise în timpul sistolei atriale
- E. valvele atrioventriculare se închid la începutul diastolei ventriculare

41. În timpul contracției izovolumetrice a sistolei ventriculare:

- A. se deschid valvele atrioventriculare
- B. ventriculul se contractă ca o cavitate închisă
- C. presiunea din ventriculi devine inferioară celei din atrii
- D. sângele este ejectat din ventriculi
- E. se închid valvele semilunare

42. Presiunea arterială nu depinde de:

- A. elasticitatea pereților vasculari
- B. debitul cardiac
- C. rezistența periferică
- D. gravitație
- E. volemie

43. Despre ventilația pulmonară nu se poate face următoarea afirmație:

- A. mișcările inspiratorii și expiratorii sunt ciclice, de sens opus
- B. se realizează din variații ale volumului plămânilor, urmate de cele ale cutiei toracice
- C. din punct de vedere funcțional este o parte componentă a respirației
- D. solidaritatea dintre mișcările plămânilor și ale cutiei toracice este determinată de existența pleurelor
- E. reprezintă circulația alternativă a aerului între exterior și plămâni

44. Despre volumele și capacitățile pulmonare nu se poate face următoarea afirmație:

- A. volumul rezidual nu poate fi măsurat cu spirometrul
- B. volumul curent este vehiculat atât în inspirație cât și în expirație
- C. capacitatea inspiratorie este volumul de aer care pătrunde în plămân printr-o inspirație forțată
- D. capacitatea vitală este volumul maxim de aer expirat după o inspirație forțată
- E. volumul expirator de rezervă este cantitatea de aer expirat printr-o expirație forțată

45. Membrana alveolo-capilară nu este alcătuită din:

- A. surfactant
- B. interstițiu pulmonar
- C. mucoasa bronhiolei respiratorii
- D. epiteliu alveolar
- E. endoteliu capilar

46. Despre legarea oxigenului de hemoglobină nu se poate face următoarea afirmație:

- A. în eritrocit, O₂ se află sub formă de bicarbonat
- B. saturarea hemoglobinei cu O₂ este rezultatul combinării hemoglobinei cu 4 molecule de O₂
- C. combinația este reversibilă
- D. valoarea normală a hemoglobinei sangvine este de 12-15 g de hemoglobină/dl de sânge
- E. până la reacția chimică de legare cu ionii de fier, O₂ difuzează în eritrocite

47. În expirație:

- A. presiunea alveolară este de 0 cm H₂O
- B. presiunea alveolară este mai mare decât cea atmosferică
- C. se contractă mușchii gâtului
- D. în plămân pătrunde o cantitate de aer de 1500 ml în inspirația forțată
- E. diafragma se orizontalizează, micșorându-și bolta

48. Despre volumul rezidual nu se poate face următoarea afirmație:

- A. este inclus în capacitatea pulmonară totală
- B. reprezintă volumul de aer care rămâne în plămâni la sfârșitul unei expirații normale
- C. rămâne în plămâni după o expirație forțată ce urmează unei inspirații forțate
- D. nu poate fi măsurat prin spirometrie
- E. rămâne în plămâni după o expirație forțată ce urmează unei inspirații normale

49. Despre transportul CO₂ în sânge nu se poate face următoarea afirmație:

- A. se transportă sub formă de carbaminohemoglobină
- B. se transportă combinat cu ionii de fier ai hemoglobinei
- C. se transportă sub formă de bicarbonat plasmatic (90%)
- D. se transportă dizolvat fizic în plasmă (5%)
- E. se transportă combinat cu grupările NH₂ terminale din lanțurile proteice ale hemoglobinei (5%)

50. Despre filtrarea glomerulară se poate face următoarea afirmație:

- A. presiunea zero din capilarele glomerulare determină filtrarea
- B. debitul filtrării glomerulare este de aproximativ 1200 ml/min.
- C. sensul filtrării este dinspre capilarele glomerulare în capsula Bowman
- D. în cadrul filtrării, plasma trece din tubii uriniferi înapoi în sânge
- E. filtratul glomerular are o compoziție asemănătoare plasmei, dar cu un conținut mai mare de proteine

51. Care dintre afirmațiile de mai jos este corectă?

- A. 9% din filtratul glomerular este reabsorbit în tubii uriniferi
- B. corpusculul renal nu face parte din nefron
- C. lichidul care filtrează din capilarele glomerulare în capsula Bowman este numit urină primară
- D. urina conține cu predominantă săruri minerale, substanțe organice, hematii și leucocite
- E. debitul sangvin renal reprezintă 80% din debitul cardiac de repaus

52. Următoarea substanță se secretă tubular:

- A. HCO₃⁻
- B. apa
- C. NH₃
- D. glucoza
- E. Cl⁻

53. Despre micțiune nu se poate face următoarea afirmație:

- A. pentru ca urina să se elimine din vezică este necesară relaxarea reflexă involuntară a sfincterelor vezicale extern și intern
- B. reflexul de micțiune este un reflex controlat în întregime de măduva spinării
- C. micțiunea este procesul de golire a vezicii urinare când este plină
- D. la o acumulare în vezică a 200-300 ml urină, presiunea intravezicală rămâne aproape constantă
- E. dacă volumul de urină depășește 300-400 ml, presiunea intravezicală crește foarte mult și rapid

54. Referitor la acidul piruvic este greșită afirmația:

- A. se transformă în prezența oxigenului în acetilcoenzima A
- B. prin glicoliză, dintr-o moleculă de glucoză se formează 2 molecule de acid piruvic
- C. prin glicoliză, din acid piruvic se formează 2 molecule de glucoză
- D. în condiții de anaerobioză, acidul piruvic se transformă în acid lactic
- E. cantități mari de acid piruvic se formează în cursul glicolizei anaerobe

55. Gluconeogeneza nu are loc dacă:

- A. niciun răspuns nu este corect
- B. aportul de glucoză este insuficient
- C. glicemia scade
- D. glucoza este utilizată excesiv
- E. glucoza este în exces

56. Următoarea afirmație despre inaniție este falsă:

- A. depozitele de lipide sunt golite constant
- B. proteinele au trei faze de depleție
- C. depozitele de glucide sunt golite în câteva ore
- D. depozitele de proteine sunt golite cu puțin înainte de deces
- E. depozitele de proteine sunt golite constant

57. Care dintre afirmațiile referitoare la vulvă nu este adevărată?

- A. spațiul mărginit de labiile mici se numește vestibulul vaginal
- B. este un organ genital extern
- C. în partea anterioară a labiilor mari se află muntele lui Venus
- D. se inseră pe colul uterin prin extremitatea sa inferioară
- E. vascularizația este asigurată de ramuri ale arterei rușinoase interne

58. Alegeți afirmația corectă cu privire la tubii drepecți:

- A. se deschid în canalul epididimar
- B. continuă tubii seminiferi contorți
- C. sunt în număr de 250-300 pentru fiecare lobul testicular
- D. fac legătura între epididim și canalele eferente
- E. sunt prezenți în afara testiculului

59. Spermatocitele de ordinul II:

- A. rezultă din diviziunea spermatidelor
- B. rezultă din diviziunea meiotică a spermatocitelor de ordinul I
- C. rezultă din diviziunea spermatogoniilor
- D. au un număr diploid de cromozomi
- E. conțin 46 de cromozomi

60. Zigotul:

- A. conține 44 autozomi și 2 heterozomi
- B. provine din ovocitul de ordinul I
- C. se divide prin mitoză formând ovulul
- D. devine, prin maturație, ovul fecundabil
- E. conține 23 de cromozomi

Atenție, urmează baremul!

Pe pagina următoare se află baremul (răspunsurile corecte) pentru acest test.

Dacă vrei să simulezi condițiile reale de la admitere, oprește-te aici și nu continua la pagina următoare până nu ai răspuns la toate întrebările.

Barem

1 - C	13 - A	25 - B	37 - A	49 - B
2 - E	14 - E	26 - B	38 - D	50 - C
3 - B	15 - E	27 - E	39 - D	51 - C
4 - E	16 - D	28 - C	40 - E	52 - C
5 - A	17 - B	29 - B	41 - B	53 - A
6 - B	18 - B	30 - B	42 - D	54 - C
7 - C	19 - E	31 - E	43 - B	55 - E
8 - E	20 - E	32 - A	44 - E	56 - E
9 - C	21 - A	33 - E	45 - C	57 - D
10 - E	22 - E	34 - E	46 - A	58 - B
11 - B	23 - E	35 - E	47 - B	59 - B
12 - E	24 - E	36 - C	48 - B	60 - A