

GinaMed

te ajută să fii admis la medicină

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

Admitere medicină generală Cluj-Napoca 2024 - Biologie Barron's -

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

Materie	Biologie Barron's
Centru Universitar	Cluj-Napoca
Specializarea	Medicină Generală
Data	Iulie 2024
Număr de Grile	35
Complement Multiplu	35

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

1. Despre hormonii cu acțiune asupra sistemului reproducător feminin sunt corecte afirmațiile:

- A. LH-ul controlează, după ovulație, formarea corpului galben
- B. prolactina este eliberată din neurohipofiză în momentul nașterii
- C. estrogenii îngroașă mucoasa uterului
- D. FSH-ul stimulează în fiecare lună creșterea și maturarea unui folicul
- E. oxitocina stimulează secreția laptelui

2. Despre enzimele digestive sunt adevărate următoarele:

- A. amilaza salivară descompune amidonul și glicogenul în maltoză
- B. sărurile biliare descompun lipidele în intestinul subțire
- C. acidul clorhidric convertește pepsina în pepsinogen
- D. zaharaza descompune zaharoza în fructoză și galactoză
- E. lactaza descompune lactoza în glucoză și galactoză

3. Fibre musculare cu un singur nucleu central se găsesc:

- A. în stratul mijlociu al peretelui unui organ cavitătar, situat în mediastin
- B. în structura unor glande de tip alveolar, situate în regiunea toracică anterioară
- C. în peretele unui sac distensibil situat posterior de simfiza pubiană
- D. într-un mușchi circular, situat la extremitatea superioară a stomacului
- E. în mușchii ce răspund la stimularea transmisă prin nervul frenic

4. Neurotransmițătorii:

- A. sunt produși numai în cortexul cerebral
- B. se leagă de receptorii de pe suprafața membranei presinaptice pentru a genera un potențial de acțiune
- C. ajung în fanta sinaptică prin transport asistat de proteine prezente în membrană
- D. sunt sintetizați continuu și stocați în vezicule sinaptice
- E. pot excita sau inhiba neuronul postsinaptic

5. Alegeți afirmațiile corecte despre oasele craniului:

- A. se formează prin osificare endocondrală
- B. prezintă în structura lor tije cartilaginoase și vase sanguine
- C. sunt formate din două plăci subțiri de os compact între care se află o regiune centrală de os spongios
- D. reprezintă locul de atașare a unor mușchi
- E. intră în alcătuirea scheletului axial

6. Selectați afirmațiile corecte:

- A. calcitonina, hormon secretat de glanda tiroidă, scade nivelul calciului în sânge
- B. melanina este un hormon secretat de glanda pineală și influențează ritmul nictemeral
- C. limfocitele se găsesc și în splină, organ limfoid localizat subdiafragmatic
- D. colecistokina controlează eliberarea bilei în duoden
- E. timozinele sunt secretate de timus și au rol în maturarea limfocitelor T

7. Următoarele afirmații despre celulele osoase sunt corecte:

- A. osteoclastele interacționează cu osteoblastele în procesul de remodelare osoasă
- B. osteoblastele sunt foarte active și produc colagen și hidroxiapatită
- C. osteoblastele își încheie activitatea la sfârșitul perioadei de creștere osoasă
- D. osteoclastele furnizează calciu și fosfat organismului
- E. osteocitele hrănesc osul și îndepărtează produșii reziduali

8. Despre potențialul de repaus al neuronului sunt adevărate următoarele:

- A. se propagă, prin conducere saltatorie, în axonii mielini
- B. se datorează și intervenției pompei de sodiu-potasiu
- C. este rezultatul unui exces de ioni de fosfat organic și proteine în exteriorul celulei
- D. este rezultatul acțiunii unor stimuli electrici sau mecanici
- E. este de +35 mV, datorită concentrației crescute a ionilor de sodiu în exteriorul celulei

9. Selectați afirmațiile corecte:

- A. sucul pancreatic conține lipaza pancreatică ce descompune lipide emulsionate în prealabil
- B. bila și sucul pancreatic conțin bicarbonat cu rol în neutralizarea acidității gastrice
- C. celulele parietale ale glandelor gastrice secretă acid clorhidric, proces controlat de gastrină
- D. peptidazele produse de celulele intestinului subțire transformă glicogenul în aminoacizi liberi
- E. gastrina din sucul pancreatic stimulează eliberarea acestuia în duoden

10. Despre stomac se pot afirma următoarele:

- A. de la suprafața sa laterală, convexă, până la ficat, se extinde micul epiplon
- B. prezintă celule enteroendocrine ce secretă factor intrinsec
- C. prezintă contracții peristaltice care evacuează chimul în duoden
- D. are pliuri pe suprafața sa internă, numai atunci când este gol
- E. are rol și în stocarea alimentelor

11. Activitatea voluntară a mușchilor striai scheletici este influențată de:

- A. nucleii bazali
- B. componenta parasimpatică a nervilor cranieni
- C. sistemul limbic
- D. aria motorie din lobul frontal
- E. cerebel

12. Care dintre următoarele afirmații cu privire la sistemul limfatic sunt corecte?

- A. nodulii limfatici monitorizează compoziția limfei
- B. timusul este împărțit în lobuli ce conțin celule de suport și limfocite T
- C. splina are macrofage ce fagocitează hematiile îmbătrânite sau distruse
- D. vasele limfatice au valve care favorizează curgerea unidirecțională a limfei
- E. splina este compartimentată în lobuli prin septe provenite din capsula conjunctivă

13. Următoarele noțiuni referitoare la ansa Henle sunt corecte:

- A. are o ramură ascendentă, din care sunt reabsorbiți ioni de sodiu și clor
- B. face legătura între capsula Bowman și tubul contort distal
- C. are o ramură descendentă, ce coboară spre profunzimea medularei renale
- D. permite ieșirea ureei în medulară și intrarea ei în porțiunea profundă a tubului colector
- E. este înconjurată de o rețea de capilare glomerulare

14. Selectați afirmațiile corecte:

- A. vezica biliară se găsește în cadranul superior stâng al cavității abdomino-pelviene
- B. marea curbură a stomacului este situată anterior față de pancreas
- C. ficatul și splina sunt organe localizate subdiafragmatic, ipsilateral
- D. capătul proximal al humerusului participă la formarea unei diartroze cu epifizele proximale ale oaselor antebrăului
- E. glicemia crescută postprandial revine la valoarea de referință ca urmare a intervenției unor mecanisme de feedback negativ

15. Receptorii:

- A. pot fi terminații nervoase libere în piele, ce detectează durerea
- B. pot detecta modificările temperaturii sângelui, în cazul receptorilor termici centrali
- C. pot monitoriza conținutul de oxigen dizolvat în sânge, ca în cazul chemoreceptorilor aortici
- D. pot fi situați în stratul intern al retinei propriu-zise
- E. sunt senzori ce detectează orice deviere de la valoarea de referință, trimițând informații efectorului, care le integrează

16. Selectați afirmațiile corecte referitoare la grupele sanguine:

- A. antigenele A și B sunt prezente în serul persoanelor de grup AB
- B. factorul Rh este important în afecțiunea cunoscută sub numele de eritroblastoză fetală
- C. o persoană de grup sanguin A și Rh- poate dona sânge unei persoane de grup AB și Rh+
- D. grupa sanguină AB și Rh+ poate dona sânge tuturor grupelor sanguine
- E. antigenul Rh este prezent în serul persoanelor Rh+

17. Glucoza:

- A. este reabsorbită prin transport activ la nivelul tubului contort proximal al nefronului
- B. constituie produsul final al degradării amidonului sub acțiunea amilazei pancreatice
- C. reprezintă principala sursă de energie pentru sistemul nervos
- D. este absorbită în stomac și intestinul gros
- E. poate fi stocată la nivel hepatic sub formă de glicogen

18. În organism, enzimele pot determina:

- A. formarea acidului carbonic în eritrocite
- B. descompunerea acetilcolinei, după legarea acesteia de receptorul de pe membrana postsinaptică
- C. neutralizarea acidității chimului gastric
- D. descompunerea trigliceridelor cu eliberare de acizi grași și glicerol
- E. emulsionarea lipidelor în lumenul intestinului subțire

19. Pentru a asigura transportul sanguin al CO₂:

- A. o parte din gaz se dizolvă în plasmă și în citoplasma hematiilor
- B. o parte din gaz se leagă de proteine plasmatic
- C. se formează carbaminohemoglobina prin legare de moleculele de hemoglobină
- D. este necesară formarea ionilor de bicarbonat
- E. utilizează același loc de legare pe molecula de hemoglobină, ca și O₂

20. Selectați afirmațiile corecte cu privire la auz:

- A. necesită vibrația ferestrei ovale transmisă membranei timpanului
- B. necesită vibrația timpanului, provocată de energia undelor sonore
- C. reprezintă percepția vibrațiilor sonore din mediul înconjurător
- D. implică transformarea impulsurilor mecanice în unde sonore
- E. implică vibrația scăriței ce determină vibrația perilimfei din canalul cochlear

21. Celulele musculare cardiace:

- A. se contractă ca urmare a impulsurilor transmise prin fibre motorii somatice
- B. se contractă cel mai lent și au cea mai mare capacitate de a rămâne contractate comparativ cu celelalte tipuri de celule musculare
- C. au o activitate metabolică intensă
- D. sunt conectate prin discuri intercalare, la nivelul cărora se găsesc atât desmozomi, cât și joncțiuni gap
- E. intră în structura nodului sinoatrial, situat în septul interatrial

22. Selectați afirmațiile corecte referitoare la vasele sanguine:

- A. sunt lipsite de tunică medie la nivelul peretelui venelor
- B. transportă, prin artere, sânge la presiune ridicată, de la inimă la arteriole
- C. servesc drept rezervor de sânge, în cazul venelor
- D. răspund prin contracție, în cazul arterelor, la stimularea sistemului nervos parasimpatic
- E. formează o rețea de tuburi care transportă sângele dinspre inimă către celule și invers

23. Alegeți afirmațiile corecte despre spermatogeneză:

- A. începe la nivelul stratului cel mai intern al tubilor seminiferi, ce conține celule germinale
- B. spermatozoidii se transformă în spermatozoizi imaturi
- C. prin diviziune reduțională, din spermatocitele primare se formează spermatocitele secundare
- D. permite formarea spermatozoidilor, fiecare cu câte 46 de cromozomi
- E. este indusă de FSH și asistată de LH

24. Selectați afirmațiile corecte referitoare la nefron:

- A. la nivelul tubului contort distal, acidul uric este reabsorbit activ
- B. din tubul contort proximal, apa este reabsorbită prin osmoză
- C. glomerulul este alcătuit din capilare cu o permeabilitate mai mare decât a altor capilare din corp
- D. arteriola aferentă formează rețeaua capilară peritubulară
- E. rata de filtrare glomerulară este aceeași la bărbați și femei

25. Despre proteinele plasmatică sunt adevărate afirmațiile:

- A. fibrinogenul, sintetizat în ficat, are rol în coagularea sângelui
- B. fiecare moleculă de hemoglobină poate transporta patru molecule de oxigen
- C. albuminele transportă acizi grași și hormoni
- D. protrombina convertește tromboplastina plachetară în trombină în calea intrinsecă a coagulării
- E. gama globulinele sunt anticorpi produși de plasmocite

26. Activitatea testiculului este controlată de:

- A. testosteron, care inhibă producerea de LH și de spermatozoizi
- B. FSH, eliberat de hipofiza anterioară, care induce spermatogeneza în tubii seminiferi
- C. hormonul luteinizant, care stimulează producția de testosteron din celulele interstițiale
- D. hormonul eliberator al gonadotropinelor, transportat de-a lungul infundibulului în neurohipofiză
- E. LH, eliberat de adenohipofiză, care stimulează maturarea celulelor interstițiale

27. Hormonul de creștere:

- A. stimulează transportul activ al aminoacizilor în celule
- B. stimulează eliberarea acizilor grași din țesutul adipos
- C. acționează asupra țesuturilor din întregul organism
- D. este un hormon peptidic sintetizat de hipotalamus
- E. este un hormon trop care controlează secreția altor glande endocrine

28. Selectați afirmațiile corecte:

- A. hormonii glucocorticoizi stimulează vasoconstricția
- B. formarea osului necesită fosfor și magneziu
- C. în capilarele circulației sistemice, pentru un ion bicarbonat ce intră în hematie, un ion de clor ajunge în plasmă
- D. artera mezenterică superioară, ramură a aortei, se extinde la intestinul subțire
- E. nervul facial, nerv mixt, are rol în masticăție, gust și secreție salivară

29. Prin endocitoză:

- A. macrofagele fagocitează agenți patogeni
- B. microgliile fagocitează microorganisme
- C. neurotransmițătorii sunt eliberați în fanta sinaptică
- D. celulele Kupffer înglobează picături de lichid
- E. mucusul este secretat de celule din diferite organe

30. Pancreasul:

- A. comunică cu duodenul prin intermediul ductelor Wirsung și Santorini
- B. produce insulină, hormon proteic ce facilitează pătrunderea glucozei în celule
- C. secretă și nucleaze pentru descompunerea ADN-ului și ARN-ului din alimente
- D. produce glucagon care inhibă gluconeogeneza și glicogenoliza
- E. are o porțiune exocrină care secretă suc pancreatic alcalin

31. La nivelul ficatului au loc următoarele procese metabolice:

- A. glicogenoliză, când nivelul glicemiei este scăzut
- B. sinteză de proteine plasmatică
- C. gluconeogeneza, prin sinteza glucozei din anumiți aminoacizi
- D. glicogenogeneza, când nivelul de glucoză în sânge este scăzut
- E. dezaminarea acizilor grași

32. Selectați afirmațiile corecte referitoare la căile aeriene:

- A. cavitatea nazală filtrează, încălzește și umidifică aerul
- B. orofaringele comunică cu urechea medie prin trompa lui Eustachio
- C. laringele adăpostește corzile vocale de a căror lungime depinde tonalitatea vocii
- D. nazofaringele este locul unde se întâlnesc căile digestive și respiratorie
- E. bronhiile se contractă sub acțiunea sistemului nervos simpatic

33. Celule de susținere se găsesc în:

- A. ductul cohlear, implicat în perceperea echilibrului dinamic
- B. utriculă și saculă, care conțin celulele ciliate ale organului Corti
- C. mucoasa porțiunii superioare a cavității nazale, printre celulele olfactive specializate
- D. mugurele gustativ, alături de celulele specializate gustative
- E. stratul mijlociu al peretelui globului ocular, între fotoreceptori

34. Vasopresina:

- A. controlează permeabilitatea membranei celulelor din peretele tubului colector
- B. acționează asupra mușchiului neted, în special la nivelul venelor
- C. este secretată ca urmare a creșterii concentrației sodiului sau a altor ioni în sânge
- D. determină creșterea presiunii arteriale, atât prin vasoconstricție cât și prin creșterea volumului de sânge din circulație
- E. este un neurohormon, la fel ca oxitocina și hormonii gonadotropi

35. Hipotalamusul intervine în controlul:

- A. greutatea corporală și a senzației de foame
- B. acțiunilor sistemului nervos vegetativ
- C. secreției hipofizare de prolactină
- D. eliberării de ADH și oxitocină din neurohipofiză
- E. tonusului muscular și mișcărilor voluntare

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 – ACD	8 – B	15 – ABC	22 – BCE	29 – AB
2 – AE	9 – ABC	16 – BC	23 – CE	30 – ABE
3 – ABCD	10 – CDE	17 – ACE	24 – BC	31 – ABC
4 – DE	11 – ADE	18 – ABD	25 – ACE	32 – AC
5 – CDE	12 – ABCD	19 – ACD	26 – BCE	33 – CD
6 – ACDE	13 – AC	20 – BC	27 – ABC	34 – ACD
7 – ABDE	14 – BE	21 – CD	28 – ABD	35 – ABCD