

• Admitere

• 25 Grile

# Admitere Iulie 2021

## Medicină Generală - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca

### 1. Selectați afirmațiile corecte privind circulația venoasă:

- A) este favorizată de masajul pulsatil efectuat de artere asupra venelor din același pachet vascular
- B) se realizează de la o presiune de 10 mmHg la o presiune de 0 mmHg în atrium drept
- C) asigură întoarcerea sângelui la inimă, factorul principal fiind activitatea pompei cardiace
- D) este ajutată de aspirația toracică, mai ales în expirație
- E) este favorizată de gravitație în venele situate deasupra atriumului drept

### 2. Filtrarea glomerulară:

- A) reprezintă principala modalitate de curățire a plasmei de cataboliții azotați neutilizabili
- B) este determinată de presiunea din capilarele glomerulare, cu valori medii de 60 mmHg
- C) se produce la nivelul ansei Henle lungi a nefronilor juxtamedulari
- D) prezintă un debit de aproximativ 420ml/100 g țesut/minut
- E) produce un lichid care are aproape aceeași compoziție ca și lichidul care filtrează în interstiții la capătul arterial al capilarelor

### 3. Selectați afirmațiile corecte:

- A) corticotropina stimulează direct melanogeneza în melanocite și crește concentrația sangvină a hormonilor sexosteroizi
- B) secreția de PTH este stimulată de hipocalcemie și inhibată de hipercalcemie
- C) hipotalamusul poate inhiba secreția de MSH și poate stimula secreția de gonadostimuline
- D) neurohipofiza eliberează în circulație vasopresină și oxitocină
- E) neurosecrețiile din hipotalamusul median ajung la adenohipofiză prin tractul hipotalamo-hipofizar

### 4. Reglarea funcției gonadelor se face prin:

- A) hormonul foliculostimulant, care stimulează spermatogeneza și dezvoltarea tubilor seminiferi
- B) mecanisme de feedback pozitiv și negativ, atât la femeie cât și la bărbat
- C) hormonul luteinizant, care stimulează secreția de androgeni de către celulele interstițiale testiculare Leydig
- D) hormonul foliculostimulant, care determină ovulația și apariția corpului galben
- E) GRH din hipotalamus, care determină eliberarea de FSH și LH din adenohipofiză

### 5. Despre hematii se pot afirma următoarele:

- A) emit pseudopode care le asigură traversarea porilor peretelui capilar, trecând în țesuturi
- B) în repaus, în medie, petrec 0,50 secunde în capilarele pulmonare de la nivelul acinului pulmonar
- C) împreună cu celelalte elemente figurate, se fixează în ochiurile rețelei de fibrină
- D) în sângele arterial, transportă 98,5% din  $O_2$  sub formă de oxihemoglobină
- E) sunt celule fără nucleu și mitocondrii, care participă la menținerea echilibrului acido-bazic

### 6. În tubii uriniferi:

- A) ionul de  $H^+$  se secretă activ în tubul contort proximal, mecanism activat de aldosteron
- B) apa se reabsoarbe obligatoriu în tubul contort proximal, în prezența ADH-ului
- C) glucoza, aminoacizii și unele vitamine se reabsorb activ
- D)  $K^+$ , acidul uric și creatinina se secretă, proces cu rol în reglarea concentrației lor plasmatice
- E) fosfații anorganici se reabsorb sub acțiunea parathormonului

**7. Selectați asocierile corecte dintre structurile vegetative și efectele digestive ale simulării acestora:**

- A) nervul splanhnic mare - contracția splenică
- B) nucleul dorsal al vagului - stimularea peristaltismului gastric și a secreției de HCl de către celulele oxintice
- C) nervii pelvieni - contracții combinate ale musculaturii circulare și longitudinale ale colonului sigmoid
- D) nervul splanhnic mare - contracția musculaturii vezicii biliare și relaxarea sfincterului Oddi
- E) nucleul salivator superior - secreția vâscoasă la nivelul glandelor submandibulară și sublinguală

**8. Despre adenohipofiză sunt corecte afirmațiile:**

- A) secretă doi hormoni, cu precursor comun, care stimulează melanogeneza în celulele pigmentare
- B) prin hiposecreția de TSH la copilul mic, produce o încetinire a dezvoltării somatice și psihice
- C) este situată în partea posterioară a hipofizei, dar înconjoară aproape complet neurohipofiza
- D) prin excreția de ADH, asigură reabsorbția facultativă de apă în funcție de starea de hidratare a organismului
- E) este conectată cu hipotalamusul anterior prin sistemul port hipotalamo-hipofizar

**9. Selectați afirmațiile corecte referitoare la tubul digestiv:**

- A) glanda parotidă secretă salivă apoasă prin stimularea nucleului salivator inferior din bulb
- B) la nivelul vilozității intestinale, chiliferul central asigură transportul chilomicronilor
- C) peristaltismul secundar al esofagului este coordonat de sistemul nervos enteric, stimulat de prezența alimentelor propulsate spre stomac
- D) toate segmentele colonului sunt vascularizate de artera mezenterică inferioară
- E) sângele venos al lobulului hepatic este colectat de vena centrolobulară

**10. Selectați afirmațiile corecte referitoare la ovar:**

- A) în zona medulară conține vase sangvine și limfatice, cât și fibre nervoase vegetative
- B) venele ovariene se deschid în venele renale dreaptă și stângă
- C) secretă un hormon care favorizează activitatea osteoblastică și unirea diafizelor cu epifizele oaselor lungi
- D) vascularizația este asigurată de artera ovariană, ramură a aortei abdominale, și de artera uterină, ramură a arterei iliace externe
- E) la suprafață este acoperit de un epiteliu pluristratificat sub care se găsește albuginea ovarului

**11. Selectați afirmațiile corecte referitoare la proprietățile celulelor:**

- A) fagocitoza, o formă particulară de endocitoză, este un mecanism celular de apărare nespecifică
- B) potențialul membranar de repaus depinde de permeabilitatea membranei pentru diferiți ioni
- C) potențialul de acțiune produs de un stimul supraliminar este mai amplu decât cel produs de un stimul prag
- D) contractilitatea, proprietate comună tuturor celulelor, are ca bază moleculară proteinele contractile
- E) difuziunea este un transport specific, saturabil, caracterizat printr-o competiție între moleculele transportate

**12. În eritrocite se găsesc:**

- A) gamma-globuline cu rol în funcția de apărare a sângelui
- B) carbaminohemoglobină, forma sub care  $\text{CO}_2$  este transportat în cea mai mare proporție în sânge
- C) aglutinine  $\alpha$  și  $\beta$  la persoane cu grup sanguin 0
- D) organe comune cu rol în fosforilarea oxidativă
- E) un compus format prin combinarea  $\text{O}_2$  cu ionii de fier din structura hemoglobinei

**13. Selectați afirmațiile corecte:**

- A) corpii Nissl sunt organite specifice celulei nervoase, cu rol mecanic și de susținere
- B) presiunea din capsula Bowman și presiunea coloid-osmotică din capilare se opun filtrării glomerulare
- C) potențialele postsinaptice excitatorii se pot suma spațial și temporal
- D) coeficientul respirator pentru glucoză are valoarea 1
- E) hormonul somatotrop, estrogenii și testosteronul sunt anabolizanți proteici

**14. Selectați afirmațiile corecte referitoare la analizatorul gustativ:**

- A) pe cale indirectă, impulsurile sunt conduse lent și proiectate cortical, în mod difuz și nespecific
- B) fibrele gustative, cu origine în ganglionii anexați nervilor VII, IX, XII, se proiectează în nucleul solitar din bulb
- C) la polul apical al celulelor gustative sosesc terminații nervoase ale protoneuronului
- D) aria gustativă este situată în partea inferioară a girului postcentral
- E) receptorii gustativi sunt localizați în toate papilele gustative de pe suprafața limbii

**15. Despre mușchi se pot afirma următoarele:**

- A) cei de la nivelul jgheburilor vertebrale sunt inervați de ramura dorsală a nervului spinal
- B) asigură mișcări voluntare prin stimulare cu impulsuri a căror origine este în ariile motorii ale cortexului cerebral
- C) cei care intervin în masticăție sunt inervați de fibrele motorii din ramura mandibulară a nervului trigemen
- D) cei de la nivelul coapsei sunt vascularizați de continuarea arterei iliace interne
- E) prezintă proprietatea de elasticitate datorită fibrelor conjunctive și elastice din mușchi

**16. În cursul ventilației pulmonare au loc:**

- A) difuziunea  $O_2$  și  $CO_2$  între alveolele pulmonare și sânge
- B) variații atât ale presiunii pleurale cât și ale presiunii alveolare
- C) ridicarea coastelor și creșterea diametrului antero-posterior al cavității toracice
- D) contracția diafragmului, cu scurtarea cutiei toracice
- E) retracția elastică a plămânilor concomitent cu relaxarea diafragmului

**17. Despre segmentul periferic al analizatorilor se pot afirma următoarele:**

- A) celulele receptoare auditive au la polul apical terminații dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti
- B) axonii celulelor mitrale din bulbul olfactivi fac sinapsă cu neuronii din nucleul amigdalian
- C) celulele nervoase modificate cu conuri și bastonașe au o sensibilitate la lumină influențată de cantitatea de pigment conținută
- D) corpusculii Meissner din hipoderm recepționează stimuli tactili
- E) corpusculii Ruffini pot fi stimulați de căldură, presiune, stimuli tactili și pot recepționa poziția și mișcările din articulații

**18. Selectați enunțurile corecte referitoare la schelet:**

- A) articulația dintre humerus și oasele antebrăului, radiusul și ulna, formează o pârghie de ordinul II
- B) oasele centurilor membrelor se formează exclusiv prin transformarea țesutului cartilaginios în țesut osos
- C) oasele se rarefiază și pot prezenta fracturi spontane în caz de hipersecreție de PTH
- D) parietalul formează sindesmoze: anterior cu frontalul, posterior cu occipitalul și inferior cu temporalul
- E) conțin 20% apă și 80% reziduu uscat, alcătuit din matrice organică solidă întărită de depozite de săruri de calciu

**19. Absorbția intestinală:**

- A) pentru clor se realizează activ, împreună cu sodiul
- B) pentru aminoacizi are loc pasiv, cu ajutorul mai multor sisteme de transport Na - dependente
- C) pentru monozaharide, la polul bazal al enterocitului, se face împotriva unui gradient de concentrație
- D) pentru apă se realizează pasiv, în gradient osmotic
- E) pentru calciu este activată de vitamina D

**20. Selectați afirmațiile corecte referitoare la artera aortă:**

- A) datorită elasticității, amortizează unda de șoc sistolică, transformând ejecția sacadată a sângelui din inimă în curgere continuă a acestuia prin artere
- B) în caz de leziune, oprirea sângerării se produce prin declanșarea mecanismelor hemostazei fiziologice
- C) traversează diafragma între canalul toracic, localizat anterior, și coloana vertebrală, localizată posterior
- D) prin ramurile nepereche, vascularizează întreg sistemul digestiv localizat sub diafragmă
- E) de la nivelul primului segment, care începe din ventriculul stâng, emite cele două artere coronare

**21. Axonii neuronilor din ganglionul spinal fac sinapsă cu:**

- A) deutoneuronul căii sensibilității tactile grosiere din coarnele anterioare ale măduvei
- B) neuronii din centrul vegetativ, simpatic sau parasimpatic
- C) neuronii din nucleii gracilis și cuneat din bulb, ai căror axoni formează lemniscul medial
- D) al II-lea neuron proprioceptiv din coarnele posterioare, de unde pleacă fasciculele spinotalamice
- E) neuronul motor din coarnele anterioare de aceeași parte, închizând arcul reflex miotatic

**22. Sinapsele chimice:**

- A) se pot realiza între axonul neuronului din ganglionul spinal și corpul neuronal din cornul posterior medular
- B) se pot întâlni în două celule de aceeași dimensiuni, alipite în zonele de rezistență electrică minimă
- C) conțin vezicule cu mediator chimic la nivelul terminației presinaptice
- D) există între axonii neuronilor din ganglionul Scarpa și corpii neuronali din talamus
- E) se caracterizează prin conducere unidirecțională

**23. Despre ventilație sunt corecte afirmațiile:**

- A) în repaus, este realizată aproape în întregime de ridicarea și coborârea coastelor
- B) reglarea ei este asigurată prin stimuli primiți de la chemoreceptorii din tot trunchiul cerebral sau de la nivelul unor vase de sânge
- C) este reglată de centrii nervoși din bulb și punte
- D) prin ridicarea și coborârea diafragmului se produc variații ale presiunii pleurale între -1 cm H<sub>2</sub>O și +1 cm H<sub>2</sub>O
- E) în inspirație maximă, diametrul antero-posterior se mărește cu aproximativ 20% față de expirație

**24. Prin stimularea nucleilor vegetativi din bulb se pot produce următoarele efecte:**

- A) intensificarea secreției glandelor lacrimale
- B) constricția arborelui bronșic și stimularea secreției glandelor mucoase de la acest nivel
- C) creșterea secreției salivare apoase a glandelor parotide
- D) contracția mușchiului detrusor și relaxarea sfincterului vezical intern
- E) contracția mușchilor circulari ai irisului urmată de mioză

**25. Următorii hormoni au rol în reglarea metabolismului lipidic:**

- A) lipoproteinlipaza, prin scindarea chilomicronilor și creșterea concentrației acizilor grași liberi în plasmă
- B) nicotinamida, prin stimularea metabolismului intermediar lipidic, având rol și în funcționarea sistemului nervos central
- C) cortizolul, prin stimularea lipolizei și creșterea concentrației acizilor grași liberi plasmatici
- D) glucagonul și hormonul somatotrop, prin stimularea lipolizei
- E) adrenalina, prin mobilizarea grăsimilor din rezerve și catabolismul acizilor grași

# Barem Admitere Iulie 2021

## Medicină Generală - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Iuliu Hațieganu" Cluj-Napoca

- |                |             |
|----------------|-------------|
| 1. A, B, C, E  | 14. A, D    |
| 2. A, B, E     | 15. A, B, C |
| 3. A, B, C, D  | 16. B, C, E |
| 4. A, C, E     | 17. C, E    |
| 5. C, D, E     | 18. C, D, E |
| 6. C, D        | 19. D, E    |
| 7. B, C        | 20. A, E    |
| 8. A, B        | 21. C, E    |
| 9. B, C        | 22. A, C, E |
| 10. A, C       | 23. C, E    |
| 11. A, B       | 24. B, C    |
| 12. E          | 25. C, D, E |
| 13. B, C, D, E |             |



**Baremul îți spune *ce*.**  
**[marsuin.ro](https://marsuin.ro) îți spune *de ce*.**

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe [marsuin.ro](https://marsuin.ro) găsești explicații complete, gratuit, pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri.

# Baremul îți spune *ce*. marsuin.ro îți spune *de ce*.

*Un răspuns nimerit corect nu înseamnă că ai învățat cum trebuie.*

*Pe marsuin.ro găsești, pentru fiecare grilă, de ce A este greșit, de ce B este parțial greșit, de ce D este răspunsul corect, cu referințe la paginile exacte din manual.*

## 01 · ÎNȚELEGE MATERIA

### Explicație pentru fiecare variantă

Nu doar litera corectă. Pentru fiecare opțiune de răspuns primești motivul exact și sursa din manual.

## 02 · MONITORIZEAZĂ PROGRESUL

### Vezi unde greșești des

Capitole, subcapitole, timpul mediu petrecut pe fiecare întrebare. Știi exact unde excelezi, dar și unde mai ai de lucrat.

## 03 · GĂSEȘTE REFERINȚE CLARE

### Trimitere la pagină

„Figura 15.8 de la pagina 354 ilustrează grafic diferențele dintre peretele arterei, capilarului și venei, precum și valvele venoase.” Verifică în 30 de secunde, nu în 30 de minute.

## 04 · ÎNCEPE COMPLET GRATUIT

### Gratuit, doar cu un cont

Începe gratuit, cu 25 de puncte de energie pe zi. 1 punct de energie = 1 răspuns corect, cu o rată de încărcare de 1 punct/oră. Abonamentul Pro îți oferă energie nelimitată.