

• Admitere

• 35 Grile

# Subiect Admitere 2025 Iulie - UMF "Iuliu Hațieganu" Cluj- Napoca

Medicină Generală - Biologie



### 1. Următoarele structuri de la nivelul gonadelor produc hormoni:

- A) foliculii ovarieni secretă estrogeni înainte de ovulație
- B) corpul galben produce estrogeni și progesteron
- C) placenta produce gonadotropină corionică umană după implantarea blastocistului
- D) corpul alb secretă progesteron și estrogeni în primele trei luni de sarcină
- E) celulele interstițiale testiculare produc hormoni sexuali masculini, inclusiv testosteron

### 2. Alegeți afirmațiile corecte despre retină:

- A) neuronii receptori se află în vecinătatea unui strat pigmentat, ce conține melanină
- B) neuronii săi bipolari recepționează impulsurile generate de neuronii multipolari
- C) retina propriu-zisă are neuroni multipolari, ale căror dendrite formează nervul optic
- D) prezintă un strat extern aderent de coroidă
- E) este stratul cel mai intern al globului ocular

### 3. Fibrinogenul:

- A) reprezintă aproximativ 40% din totalul proteinelor plasmaticice
- B) participă la procesul de coagulare, transformându-se în fibrină insolubilă
- C) este o proteină plasmatică ce transportă hormoni și acizi grași
- D) este o proteină prezentă în serul sanguin
- E) este sintetizat de ficat

### 4. Următoarele afirmații sunt corecte:

- A) presiunea arterială scade semnificativ la îngustarea lumenului arterial
- B) valvele previn refluxul sângelui venos în special la nivelul membrelor inferioare
- C) fibrele Purkinje transmit impulsuri spre miocardul ventricular inițiind contracția acestuia
- D) fluxul sanguin în capilare depinde de contracția fibrelor musculare din structura sfincterului precapilar
- E) debitul cardiac depinde de frecvența cardiacă și de volumul bătaie

### 5. Selectați acțiunile care aparțin unor enzime digestive:

- A) amilaza pancreatică, similar amilazei salivare, descompune amidonul în maltoză
- B) pepsinogenul descompune proteinele mari în peptide
- C) trombina convertește fibrinogenul în fibrină, în prezența ionilor de calciu
- D) zaharaza descompune zaharoza în glucoză și fructoză
- E) sărurile biliare emulsionează picăturile mari de lipide

### 6. Selectați afirmațiile corecte:

- A) hipersecreția de parathormon are ca rezultat creșterea densității oaselor
- B) boala Graves se datorează unui exces de tiroxină și triiodotironină
- C) boala Addison este însoțită de un dezechilibru al sodiului și potasiului
- D) deficitul de STH în copilărie determină nanism hipofizar
- E) inactivarea celulelor alfa din insulele Langerhans determină apariția diabetului zaharat

**7. Selectați afirmațiile corecte despre următoarele componente ale plasmii sanguine:**

- A) ionul de bicarbonat se combină cu ionii de sodiu pentru a forma bicarbonatul de sodiu
- B) eozinofilele intervin în reacții alergice
- C) oxigenul dizolvat este monitorizat de chemoreceptorii din arcul aortic și arterele carotide
- D) gama globulinele sunt anticorpi care se combină specific cu antigenele
- E) eritrocitele conțin în citoplasmă un pigment care leagă și dioxidul de carbon

**8. Selectați afirmațiile corecte referitoare la fiziologia inimii:**

- A) valva pulmonară previne refluxul sângelui din artera pulmonară în ventriculul drept, în timpul sistolei ventriculare
- B) atriile se relaxează și se umplu cu sânge în timpul sistolei ventriculare
- C) valvele atrioventriculare sunt ancorate de cordajele tendinoase din ventricule
- D) impulsurile generate de nodul sinoatrial se propagă în țesutul atrial
- E) inima este învelită de două foițe care delimitează cavitatea pericardică

**9. Despre organul lui Corti sunt adevărate următoarele afirmații:**

- A) detectează modificările de presiune ale endolimfei prin intermediul membranei tectoria
- B) conține neuroni ale căror dendrite vin în contact cu celulele ciliate
- C) conține dendritele neuronilor ai căror axoni formează ramura cochleară a nervului VIII
- D) este localizat în interiorul cochleei
- E) are un rol esențial în menținerea echilibrului

**10. Calciul:**

- A) intervine în calea extrinsecă a coagulării
- B) intră în structura oaselor, în special sub formă de fosfat de calciu
- C) participă la formarea activatorului protrombinei, care convertește protrombina în fibrină
- D) crește în sânge sub acțiunea unui hormon secretat de foliculii tiroidieni
- E) se fixează în oase sub acțiunea parathormonului

**11. Selectați afirmațiile corecte despre controlul respirației:**

- A) centrul de control respirator din trunchiul cerebral monitorizează nivelul de oxigen din sânge
- B) creșterea acidității lichidului cefalorahidian determină creșterea frecvenței și amplitudinii respirației
- C) cortexul cerebral poate opri voluntar respirația în timpul înotului
- D) chemoreceptorii carotidieni monitorizează conținutul de dioxid de carbon dizolvat în sânge
- E) corpusculii aortici sunt stimulați de scăderea presiunii dioxidului de carbon dizolvat în sânge

**12. Alegeți afirmațiile corecte despre hormonii secretați la nivelul nucleilor hipotalamici și eliberați de neurohipofiză:**

- A) sunt eliberați ca răspuns la stimularea neuronilor hipotalamici
- B) sunt transportați de-a lungul infundibulului în lobul anterior al hipofizei
- C) sunt alcătuiți din lipide sintetizate din colesterol
- D) sunt sintetizați de celule neurosecretoare
- E) inhibă contracțiile uterine în timpul nașterii

**13. Selectați afirmațiile corecte privind filtrarea glomerulară:**

- A) presupune trecerea plasmei sanguine prin pereții capilarelor glomerulare în arteriola eferentă
- B) se datorează unei presiuni mai mari în capilarele glomerulare comparativ cu alte capilare din organism
- C) este influențată de permeabilitatea crescută a capilarelor glomerulare
- D) este favorizată de diametrul mai mic al arteriolei aferente comparativ cu cea eferentă
- E) presupune trecerea proteinelor, ionilor și glucozei din plasma sanguină în filtratul glomerular

**14. Este adevărat că:**

- A) arterele carotide se desprind din arcul aortic
- B) vena portă transportă sângele din rețelele capilare ale sistemului digestiv la ficat
- C) venele tibiale și vena peronieră se observă la nivelul membrului superior
- D) inima primește sânge oxigenat prin arterele coronare, care se varsă în sinusul coronarian
- E) venele azygos și hemiazygos culeg sângele de la nivelul mușchilor abdominali

**15. Selectați afirmațiile corecte:**

- A) limba este inervată de fibrele nervului glosofaringian, cu origine aparentă în punte
- B) neutrofilele, microgliile și celulele Kupffer sunt celule fagocitare
- C) celula adipoasă are un nucleu situat periferic, sub membrana plasmatică
- D) lizozomii derivați din sacii aparatului Golgi conțin enzime pentru procesele de digestie intracelulară
- E) ATP-ul poate fi regenerat din creatin fosfat

**16. O secțiune transversală prin măduva spinării evidențiază următoarele componente ale acesteia:**

- A) substanța albă, în care se găsesc fibre mielinice grupate în tracturi ascendente și descendente
- B) canalul central, cu lichid cefalorahidian, care se continuă cu ventriculul IV
- C) substanța cenușie, organizată în coarne, alcătuită în principal din corpi neuronali și interneuroni amielinici
- D) arahnoida, stratul extern al meningelui, format din țesut conjunctiv fibros
- E) ganglionul rădăcinii anterioare, prin care sunt transmise informațiile senzoriale provenite de la receptori

**17. Selectați afirmațiile corecte:**

- A) ficatul excretă unii produși rezultați din degradarea hemoglobinei sub formă de pigmenți biliari
- B) conductibilitatea asigură propagarea impulsului de la o celulă miocardică la alta prin joncțiuni de tip gap
- C) catabolismul și anabolismul sunt procese chimice care necesită energie
- D) homeostazia implică mecanisme de feedback negativ ce mențin în limite normale parametrii mediului intern
- E) mișcarea voluntară apare la nivelul mușchiului scheletic stimulat de un impuls nervos

**18. Selectați asocierile corecte între componentele sistemului nervos autonom și efectele lor:**

- A) parasimpatic - stimularea digestiei și a salivăției
- B) simpatic - contracția vezicii urinare
- C) simpatic - creșterea ritmului cardiac și vasoconstricție
- D) parasimpatic - contracția pupilelor și a bronhiilor
- E) parasimpatic - stimularea eliberării sucului pancreatic

**19. Selectați afirmațiile corecte:**

- A) hormonul adrenocorticotrop crește rata metabolismului
- B) adenohipofiza secretă hormoni tropici pentru tiroidă, paratiroide și gonade
- C) ficatul participă, alături de rinichi, la activarea vitaminei D
- D) insulele Langerhans sunt componenta endocrină a unui organ abdominal retroperitoneal
- E) celulele cu conuri sunt mai numeroase în foveea centrală decât la periferia retinei

**20. Următoarele afirmații referitoare la oase sunt corecte:**

- A) cele lungi se întâlnesc în componența membrilor superioare și inferioare
- B) carpianele au formă plată și suportă greutate
- C) vertebrele prezintă prelungiri ce servesc drept puncte de ancorare pentru tendoane și ligamente
- D) patelele au formă neregulată și se găsesc la nivelul unor amfiartroze
- E) sunt alcătuite dintr-o substanță fundamentală nemineralizată

**21. Selectați asocierile corecte:**

- A) macrofagele - celule fagocitare
- B) eritrocitele - elemente figurate fără nucleu, ca și leucocitele
- C) limfocitele - celule cheie în reacțiile complexe ale sistemului imun
- D) anticorpii de grup sanguin anti-A și anti-B - prezenți pe suprafața hematiilor
- E) trombocitele - rol în hemostază și coagulare

**22. Selectați afirmațiile corecte cu privire la efectele LH-ului:**

- A) susține contracțiile uterine în timpul nașterii, împreună cu FSH-ul
- B) stimulează eliberarea oocitului secundar din foliculul matur
- C) este responsabil de formarea corpului luteal
- D) induce spermatogeneza în celulele interstițiale
- E) controlează, prin mecanism de feedback negativ, secreția laptelui

**23. Ficatul:**

- A) primește oxigen și substanțe nutritive prin artera hepatică, desprinsă din aorta abdominală superior de pilierii diafragmatici
- B) asigură sinteza de aminoacizi din glucoză, în condiții de hipoglicemie
- C) are sinusoid hepatice prin care circulă sânge sărac în oxigen
- D) are enzime care pot altera structura chimică a aldosteronului
- E) sintetizează cantități extrem de mici de hormoni non-steroidi

**24. Selectați afirmațiile corecte referitoare la țesutul osos:**

- A) are în structură osteoblaste, osteocite și osteoclaste
- B) poate fi de tip compact sau de tip hialin
- C) matricea sa este alcătuită din hidroxiapatită
- D) conține diferite săruri de calciu
- E) componentele sale, colagenul și hidroxiapatita, sunt sintetizate de osteoblaste

**25. Selectați afirmațiile corecte:**

- A) hipotalamusul are neuroni ce funcționează ca un termostat și intervine în reglarea temperaturii corpului
- B) glicemia crescută postprandial revine la normal printr-un mecanism de feedback negativ
- C) conductibilitatea este proprietatea unor celule de a răspunde la stimuli interni sau externi
- D) activitatea normală a sistemului nervos necesită prezența calciului, sodiului, potasiului, magneziului
- E) catabolismul realizează sinteza moleculelor complexe

**26. Alegeți afirmațiile corecte despre ductul deferent:**

- A) formează ductul ejaculator prin unirea cu ductul glandei bulbouretrale
- B) prezintă o porțiune în care se lărgiște, denumită ampulă
- C) are rol în transportul spermatozoizilor spre testicul
- D) reprezintă o extensie tubulară a epididimului care traversează canalul inghinal înspre cavitatea abdominală
- E) trece medial de vezica urinară, în cavitatea abdominală

**27. Ionii de sodiu trec din tubul urinifer în capilarele peritubulare la nivelul:**

- A) ramurii ascendente a ansei Henle, împreună cu ionii de clor și mari cantități de apă
- B) tubului colector, sub acțiunea unui neurohormon care produce și vasoconstricția arteriolelor, eliberat de adenohipofiză
- C) ramurii descendente a ansei Henle, cu energie furnizată de ATP
- D) tubului contort distal, sub acțiunea unui hormon steroidian produs de medulara glandelor suprarenale
- E) tubului contort proximal, prin transport activ

**28. Selectați afirmațiile corecte referitoare la mușchiul cardiac:**

- A) se contractă sub acțiunea impulsurilor inițiate în țesutul excitoconductor
- B) este alcătuit din fibre musculare striate cu numeroși nuclei situați sub sarcolemă
- C) are cea mai mare capacitate de a rămâne contractat
- D) este influențat de impulsuri venite prin sistemul nervos autonom
- E) are viteză de contracție intermediară între cea a mușchiului neted și cea a mușchiului striat scheletic

**29. Următoarele enunțuri sunt corecte:**

- A) ductele sublinguale se deschid la nivelul planșeului oral
- B) duodenul se întinde de la sfîncterul piloric până la valva ileocecală
- C) chilomicronii ajunși în chiliferul central conțin și trigliceride
- D) ambele ducte ale pancreasului se deschid în jejun, la o distanță de 2,5 cm unul de altul
- E) cel mai mare organ anex al tractului gastrointestinal este localizat în hipocondrul stâng

**30. Următoarele afirmații cu privire la sistemul respirator sunt adevărate:**

- A) porțiunea sa respiratorie este formată din cavități nazale și trahee
- B) asigură oxigenarea sângelui ce părăsește plămânii prin venele pulmonare
- C) asigură schimbul de oxigen și dioxid de carbon între celulele corpului și mediul extern
- D) bronhia dreaptă are o poziție mai verticală comparativ cu cea stângă
- E) suprafața fiecărui plămân este acoperită de stratul intern al pleurei

**31. Transportul prin membrană:**

- A) permite absorbția lipidelor la nivelul intestinului subțire
- B) asigură pătrunderea glucozei în hematii
- C) permite trecerea oxigenului din capilarele circulației mici în alveolele pulmonare
- D) asigură reabsorbția apei la nivelul tubului proximal al nefronului
- E) se realizează întotdeauna cu ajutorul proteinelor prezente în membrană

**32. Mușchiul neted se contractă ca urmare a acțiunii:**

- A) noradrenalinei eliberate de fibrele preganglionare ale sistemului nervos simpatic
- B) impulsurilor venite de la centrul respirator din bulb și punte
- C) acetilcolinei eliberate din fibrele postganglionare ale sistemului nervos parasimpatic
- D) hormonilor eliberați de neurohipofiză
- E) unor hormoni steroizi secretați de rinichi

**33. Selectați afirmațiile corecte:**

- A) miometrul este alcătuit din celule cu un singur nucleu dispus central
- B) miofibrilele din mușchiul striat scheletic sunt filamente filiforme organizate în sarcomere
- C) peretele esofagului este alcătuit numai din celule musculare lipsite de striatii
- D) citoplasma a două fibre musculare cardiace învecinate comunică prin desmozomii din discurile intercalare
- E) mușchiul neted se contractă numai când este stimulat de un impuls nervos provenit din aria motorie principală a lobului frontal

**34. Diencefalul:**

- A) cuprinde un centru integrativ al majorității impulsurilor senzoriale
- B) are o componentă ce intervine în reglarea greutății corporale
- C) este format din mase de substanță albă numite nucleii
- D) include o structură care secretă hormoni transportați prin vasele sistemului port până la neurohipofiză
- E) are în interior ventriculul III care comunică superior, prin apeductul cerebral, cu ventriculul IV

**35. Despre funcționarea plăcii motorii sunt adevărate următoarele:**

- A) veziculele cu neurotransmițător traversează fanta sinaptică
- B) butonul terminal al axonului presinaptic conține mitocondrii și vezicule sinaptice
- C) acetilcolina eliberată în fanta sinaptică acționează pe receptorii de pe membrana celulei musculare
- D) adrenalina se leagă de receptorii de pe membrana postsinaptică și determină deschiderea canalelor de sodiu
- E) deschiderea canalelor de sodiu voltaj-dependente ale butonului terminal determină exocitoza

# Barem Admitere Iulie 2025

## Medicină Generală - Biologie

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

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. A, B, E     | 19. A, C, D, E |
| 2. A, D, E     | 20. A, C       |
| 3. B, E        | 21. A, C, E    |
| 4. B, C, D, E  | 22. B, C       |
| 5. A, D        | 23. C, D, E    |
| 6. B, C, D     | 24. A, D, E    |
| 7. A, C, D     | 25. A, B, D    |
| 8. B, D        | 26. B, D       |
| 9. A, C, D     | 27. E          |
| 10. A, B       | 28. A, D, E    |
| 11. B, C       | 29. A, C       |
| 12. A, D       | 30. B, C, D, E |
| 13. B, C       | 31. A, B, D    |
| 14. B          | 32. C, D       |
| 15. B, C, D, E | 33. A, B       |
| 16. A, B, C    | 34. A, B       |
| 17. A, B, D, E | 35. C          |
| 18. A, 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.