

• Simulare

• 60 Grile

# Subiect Simulare 2025 Mai - UMF "Carol Davila" București

Medicină Dentară - Biologie



## Secțiunea I · Complement simplu

La întrebările 1 – 18 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

### 1. În timpul procesului de micțiune au loc:

- A) golirea vezicii prin reflex spinal somatic polisinaptic
- B) creșterea tonusului natural al sfincterului vezical
- C) creșterea presiunii din vezica urinară prin contracție parasimpatică
- D) contracția sfincterelor uretrale prin stimulare simpatică
- E) relaxarea mușchiului detrusor vezical

### 2. Alegeți informația falsă despre carioplasmă:

- A) la nivelul ei există o rețea de filamente subțiri
- B) are aspect omogen
- C) nu conține organite specifice
- D) este o soluție coloidală
- E) conține substanță cromatofilă

### 3. Este incorect să afirmăm privitor la nervii cranieni care nu au originea în trunchiul cerebral:

- A) sunt formați din axoni ai unor neuroni din organul receptor
- B) sunt perechi
- C) se continuă cu tracturi
- D) sinapsează în diencefal
- E) sunt senzoriali

### 4. Un tânăr cu ochi emetrop face efort maxim de acomodare vizuală, dar nu vede clar un obiect situat la:

- A) mai puțin de 25 cm de ochi
- B) orice distanță, în afara câmpului vizual
- C) 6 m de ochi
- D) orice distanță între 25 cm și 6 m
- E) 25 cm înaintea retinei

### 5. Despre nodulul sinoatrial este greșită afirmația:

- A) acetilcolina scade frecvența descărcărilor sale
- B) este format din celule excitabile și necontractile
- C) frecvența depolarizărilor sale este egală cu frecvența sistolelor ventriculare
- D) eliberează mediatori chimici care depolarizează celulele contractile atriale
- E) formează centrul de automatism care conduce activitatea cardiacă normală

### 6. În structura neurilemei nu se pot afla:

- A) transportori pentru acizi grași
- B) canale proteice
- C) pigmenți
- D) receptori colinergici
- E) lipide

### 7. Este corect referitor la membranele Z din sarcomerul relaxat:

- A) se află în mijlocul miofilamentelor subțiri
- B) fixează capetele filamentelor groase
- C) sunt la limita benzii I cu banda A
- D) sunt formate din proteine contractile
- E) au rol de stocare a calciului

### 8. La nivelul capătului arterial al capilarelor sistemice:

- A) se filtrează 16 mL sânge/minut
- B) leucocitele trec prin pori în interstiții
- C) se filtrează toți constituenții plasmatici
- D) forța principală de reabsorbție este presiunea dată de proteinele plasmaticice
- E) se reabsoarbe un volum mai mic de apă comparativ cu cel filtrat

### 9. În timpul ventilației liniștite se observă:

- A) ventilația cavității pleurale cu debit de 4,5-5 L aer/minut
- B) menținerea constantă a presiunii pleurale de 0 cm  $H_2O$
- C) o valoare de -1 cm  $H_2O$  a presiunii alveolare în expirație
- D) ridicarea grilajului costal prin contracția mușchilor expiratori
- E) scăderea presiunii pleurale prin contracția diafragmei

### 10. Aparțin tubului digestiv:

- A) canalele pancreatice și biliare, care se deschid la nivelul sfincterului Oddi
- B) rectul, care este ultima porțiune a colonului
- C) faringele, care este și segment respirator, aflat în viscerocraniu
- D) canalul cistic, care trece posterior de duoden
- E) fibrele musculare circulare ale stomacului, care formează sfincterul cardia

**11. Despre nervii spinali toracali este falsă afirmația:**

- A) conțin prelungiri celulifuge cu teacă Schwann
- B) trunchiurile lor au dispoziție metamerică sub forma nervilor intercostali
- C) au ramuri mixte care conțin dendrite și axoni
- D) perechea 8 toracală iese prin orificiul de conjugare dintre T<sub>8</sub> și T<sub>9</sub>
- E) nu se distribuie la mușchii trapezi

**12. Sângele are rol în termoreglare prin transportul de:**

- A) glucoză
- B) celule cu mitocondrii
- C) acizi grași liberi plasmatici
- D) aminoacizi
- E) produși activi de secreție internă

**13. Caudal, în șanțurile retroolivare, își au originile aparente nervii cranieni:**

- A) XI
- B) VI
- C) IX
- D) XII
- E) X

**14. Este corect să afirmăm despre celulele adipoase:**

- A) pot conține temporar granule
- B) prezintă desmozomi
- C) sunt anucleate
- D) au formă cubică
- E) au un singur nucleu situat central

**15. Mușchiul cvadriceps prezintă:**

- A) formă triunghiulară
- B) patru tendoane de inserție
- C) un tendon pe osul lateral al gambei
- D) contracție voluntară prin secusă
- E) 5 capete care nu conțin fibre musculare striate

**16. Sinapsele neuro-neuronale nu pot fi:**

- A) dendroaxonice
- B) axodendritice
- C) axosomatice
- D) axoaxonice
- E) dendrodendritice

**17. Suprafața corporală a unei persoane de 100 kg, cu profesiune sedentară și metabolism bazal în limite normale este de:**

- A) 100 m<sup>2</sup>
- B) 7,5 m<sup>2</sup>
- C) 40 m<sup>2</sup>
- D) 2,5 m<sup>2</sup>
- E) 1 m<sup>2</sup>

**18. Arterele digitale se desprind din:**

- A) arterele radiale
- B) arterele plantare
- C) arterele tibiale anterioare și posterioare
- D) arterele dorsale ale mâinii
- E) arterele poplitee

**Secțiunea II • Complement grupat**

La următoarele întrebări 19 – 60 răspundeți cu:

**A** – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;

**B** – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;

**C** – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;

**D** – dacă numai soluția 4 este corectă;

**E** – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

**19. În puntea lui Varolio se află originea eferențelor pentru reflexele:**

1. salivator parotidian
2. de deglutiție
3. cardioinhibitoare
4. masticator

**20. Este corect să afirmăm despre otolite:**

1. suferă deformări mecanice sub acțiunea vibrațiilor
2. sunt celule receptoare maculare
3. sunt stimulate de accelerări liniare
4. se găsesc în membrana tectoria

**21. Pot prezenta cili celulele:**

1. epitelului traheal
2. epiteliale chemoreceptoare
3. senzoriale specializate
4. nervoase chemoreceptoare

**22. Referitor la neuroni, este corect:**

1. toți au aproximativ aceleași dimensiuni
2. sintetizează glucoză din acizi grași pătrunși din plasmă
3. cei somatomotori medulari realizează sinapse electrice
4. prezintă transport vezicular la nivelul ultimelor ramificații

**23. Referitor la celulele cu bastonașe, sunt corecte afirmațiile:**

1. stimularea lor produce diferențierea de formă și culoare a obiectelor
2. avitaminoza A afectează adaptarea lor la întuneric
3. sunt în contact cu membrana limitantă internă
4. sunt neuroni modificați stimulați electromagnetic

**24. Sunt receptori din stratul superficial al pielii:**

1. corpusculii Meissner
2. discurile tactile Merkel
3. corpusculii Ruffini
4. corpusculii Vater-Pacini

**25. Despre neuronii de asociație este adevărat că:**

1. formează o rețea în jurul canalului ependimar
2. pot fi prezenți în arcul reflexelor somatice medulare
3. fac parte din segmentele intermediare ale analizatorilor
4. axonii lor sinapsează cu neuronii motori

**26. Este corect despre metabolismul bazal standard:**

1. reprezintă kilocaloriile necesare pentru întreținerea funcțiilor vitale
2. are valoarea medie normală de 40 kcal/kg/oră
3. reprezintă cheltuielile energetice fixe pentru fiecare individ
4. se exprimă procentual în raport cu valorile metabolismului bazal determinat

**27. Topografic, la nivel abdominal, se află:**

1. fibrele nervoase vagale cu conducere rapidă
2. artera aortă, anterior de ductul toracic
3. stomacul, la nivelul regiunii epigastrice
4. hipocondrul stâng, care conține splina

**28. Sunt afirmații corecte despre retropulsia gastrică:**

1. este o activitate motorie gastrică interdigestivă
2. determină amestecul alimentelor cu secrețiile gastrice
3. propulsează chimul prin sfincterul pilor în intestin
4. este produsă prin unde peristaltice

**29. Despre nucleii vestibulari este corect să afirmăm:**

1. conțin neuroni care sinapsează cu deutoneuronii căii vestibulare
2. conțin neuroni ai căror axoni se proiectează cortical
3. de la nivelul lor pleacă fibre către nucleul accesoriu al nervilor III
4. sunt originea unor fascicule extrapiramidale

**30. La nivelul vilozităților intestinale putem observa:**

1. reabsorbția a cel mult 3 L apă/zi din colon
2. un vas limfatic în centrul fiecărei vilozități
3. o rețea de arteriole și venule în jurul vasului chilifer
4. epiteliu cilindric unistratificat

**31. Marele nerv splanhnic conține fibre ale căii eferente către:**

1. jejun
2. uretere
3. medulosuprenale
4. rinichi

**32. Referitor la  $O_2$  este corect:**

1. în arteriola pulmonară are presiunea parțială de 40 mmHg
2. difuzează în plasmă prin membrana hematiilor
3. difuzează din volumul aerului alveolar
4. traversează toate membranele plasmatică

**33. La nivel pulmonar se observă:**

1. forțe elastice produse de presiunea aerului din interiorul alveolelor
2. lichid tensioactiv la nivelul spațiului pleural
3. surfactantul, la nivelul lichidului pleural
4. tensiunea superficială, prezentă în toate spațiile aeriene pulmonare

**34. Mărirea volumului sânilor la femeie are loc prin efectul hormonilor care produc:**

1. dezvoltarea sistemului de ducte
2. dezvoltarea stomei
3. depunerea de grăsime
4. stimularea celulelor alveolare

**35. Despre neuronii care au formă ovală, pot fi corecte afirmațiile:**

1. sunt protoneuroni din ganglioni și retină
2. dendrita lor se ramifică în pereții vaselor
3. toți au o prelungire celuletipetă
4. axonul lor sinapsează în coloanele măduvei spinării

**36. Secrețiile intestinului subțire digeră enzimatic:**

1. tripeptidele
2. amidonul
3. lactoza
4. glicogenul

**37. Legătura anatomică dintre glanda pituitară și hipotalamus se realizează:**

1. prin axoni ai neuronilor secretori hipotalamici
2. între adenohipofiză și hipotalamusul posterior
3. între hipotalamusul anterior și neurohipofiză
4. prin dubla capilarizare a arterei hipotalamice

**38. Alegeți afirmațiile corecte:**

1. creșterea secreției de LTH poate preîntâmpina temporar o sarcină
2. ligatura trompelor uterine este o metodă de contracepție de barieră
3. administrarea estro-progestativelor orale poate asigura contracepția
4. injecțiile repetate cu progesteron sunt o metodă de sterilizare

**39. Reacții metabolice au loc la nivelul următoarelor țesuturi:**

1. nervos
2. conjunctiv dur
3. conjunctiv fluid
4. epitelial renal

**40. Sunt consecințe ale secreției gonadotrope hipofizare la pubertate:**

1. modificări ale țesutului subcutanat
2. diviziuni celulare în tubii lobulilor testiculari
3. modificări comportamentale
4. dezvoltarea morfologică a gonadelor

**41. Despre ARN sunt adevărate următoarele:**

1. conține ioni
2. este sintetizat de nevroglii
3. conține lipide
4. are în alcătuire pentoze

**42. Despre glandele bulbo-uretrale este corect să afirmăm:**

1. produc o secreție internă vâscoasă
2. sunt glande mucoase
3. au formă rotundă
4. secretă un lichid clar în uretră

**43. Conțin secreție exocrină:**

1. canalele ejaculatoare
2. rețeaua testiculară
3. colonul
4. canaliculele biliare

**44. Scheletul toracelui este format din:**

1. un os lat
2. 12 vertebre
3. 10 perechi de arcuri osteocartilaginoase
4. 12 perechi de oase lungi

**45. Mecanismele de apărare la primul contact cu un anumit antigen se caracterizează prin:**

1. specificitate, dacă este realizat de limfocite
2. eficacitate medie, dacă este realizat specific
3. activarea limfocitelor T și B, dacă antigenul este imunogen
4. promptitudine, dacă este realizat de anticorpi

**46. Diencefalul are rol:**

1. în ritmul somn-veghe
2. asupra secreției de LH și FSH
3. în transmiterea impulsurilor gustative
4. de centru de control al motilității voluntare

**47. Simfiza pubiană:**

1. se află anterior de vezica urinară
2. poate permite mișcări foarte reduse
3. este sincondroză la copii
4. este sinostoză la vârstnici

**48. Despre fasciculele gracilis sunt adevărate afirmațiile:**

1. se află medial, în cordoanele posterioare ale măduvei
2. se încrucișează în trunchiul cerebral
3. conduc impulsuri tactile de la câmpuri receptoare mici
4. sunt formate din prelungiri celulete ale protoneuronilor

**49. Realizează funcții de nutriție ale organismului:**

1. activitatea contractilă cardiacă
2. formarea și eliminarea de urină
3. ventilația pulmonară
4. hidroliza glucidelor din dietă

**50. Sunt procese care au loc în timpul hemostazei:**

1. polimerizarea monomerilor de trombină, formând o rețea
2. metamorfoza vâscoasă, urmată de oprirea sângerării
3. formarea fibrinogenului, în timpul plasmatic al hemostazei
4. coagularea sângelui, cu participarea trombocitelor

**51. Despre ganglionul geniculat drept, este corect:**

1. se află pe traiectul rădăcinii posterioare a nervului facial drept
2. este localizat în afara SNC
3. este un ganglion vegetativ din vecinătatea glandelor sublinguale
4. conține neuroni ale căror prelungiri axonice pătrund prin șanțul bulbo-pontin

**52. În zona capului, găsim fibre musculare:**

1. netede în mușchii circulari
2. striate în peretele faringelui
3. striate în mușchii circulari
4. netede în peretele esofagului

**53. Pot traversa membranele plasmatică fără transportori:**

1.  $\text{Na}^+$
2. aldosteronul
3. tireostimulina
4. estrogenul

**54. Mușchii posteriori ai trunchiului sunt conectați cu SNC prin:**

1. nervi cranieni motori
2. axonii neuronilor gama și alfa cu origine medulară
3. neuroni visceromotori simpatici
4. dendritele neuronilor senzitivi din ganglioni spinali

**55. Despre vasele limfatice sunt corecte afirmațiile:**

1. vena limfatică dreaptă colectează sânge de la glanda mamară dreaptă
2. nu sunt prezente în epiderm și cornee
3. capilarele se desprind din arteriole
4. tunica lor internă este epitelium unistratificat

**56. Lipsa iodului și prezența unor substanțe oxidante în dieta adultului pot să determine:**

1. diminuarea funcțiilor psihice neocorticale
2. scăderea metabolismului bazal
3. creșterea anatomică a tiroidei
4. încetinirea dezvoltării somatice

**57. Despre transportul de  $\text{H}^+$  la nivelul epiteliului tubular renal sunt corecte afirmațiile:**

1. se realizează prin schimb ionic activ, producând acidurie
2. are sediul principal la nivelul tubului contort proximal
3.  $\text{H}^+$  excretat împreună cu amoniacul modifică pH-ul plasmatic
4. este crescut în boala Addison, la nivelul tubului contort distal

**58. Referitor la măduva roșie hematogenă la copii, sunt corecte afirmațiile:**

1. este organ hematopoietic
2. se află în oasele late spongioase
3. se află în oasele compacte
4. conține celule primordiale

**59. Privitor la paleocortex, sunt adevărate următoarele afirmații:**

1. este dispus la suprafața emisferelor cerebrale
2. înconjoară ventriculii cerebrali I și II
3. are funcție psihică
4. este sediul activității nervoase superioare

**60. Sunt roluri ale ficatului:**

1. gluconeogeneză
2. proteogeneză
3. excretor
4. secretor exocrin

# Barem Simulare Mai 2025

## Medicină Dentară - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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