

• Simulare

• 60 Grile

# Subiect Simulare 2024 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. Referitor la celulele nervoase din ganglionii prevertebrali, este corectă afirmația:

- A) realizează sinapse adrenergice cu axonii neuronilor din coarnele laterale ale măduvei lombare
- B) au prelungiri nemielinizate în contact cu interoreceptorii
- C) formează sinapse neuro-neuronale prin care pot crește concentrația de epinefrină în sânge
- D) nu participă la inervația vegetativă a glandei medulosuprarenală
- E) prezintă prelungiri celulfuge care se distribuie la inimă

### 2. Cu privire la dinamica filtrării prin membrana glomerulară, este corectă afirmația:

- A) proteinele plasmatică realizează o presiune care acționează opus presiunii urinei din capsula Bowman
- B) dacă proteinele pot traversa membrana glomerulară în cantitate mare, presiunea coloid-osmotică din sângele capilar scade
- C) presiunea sângelui din capilarele glomerulare care asigură filtrarea este datorată concentrației de proteine plasmatică
- D) presiunea capsulară care se exercită din exteriorul capilarelor acționează în sensul filtrării
- E) sărurile și glucoza filtrează fiind atrase osmotic de 125 mL apă care trec în capsulă în timp de 1 minut

### 3. Alegeți afirmația falsă:

- A) stimularea parasimpatică crește consumul de energie pentru utilizarea aminoacizilor
- B) proteinele fac parte din structura membranei plasmatică și a substanței intercelulare
- C) unele proteine plasmatică și unele fosfolipide au roluri în procesul de hemostază
- D) protrombina se formează în etapa a doua a coagulării în timp de 10 secunde
- E) în mod normal, proteinele nu filtrează la capătul arterial al vaselor capilare

### 4. Este fals despre hormonul adrenocorticotrop:

- A) secretat insuficient, produce manifestări ale bolii Addison
- B) în exces, poate determina indirect hipertensiune
- C) acționează adrenal, dar nu modifică secreția catecolaminelor
- D) este secretat de celule ale hipofizei anterioare stimulate de neurosecreția hipotalamică
- E) hiposecreția sa poate reduce mecanismele de apărare specifică

### 5. Referitor la uter și vagin sunt corecte afirmațiile, cu excepția:

- A) primesc sânge arterial prin ramuri ale arterelor ovariene
- B) sângele venos este preluat de vena uterină
- C) au raport anterior cu vezica urinară
- D) prezintă modificări în timpul ciclurilor sexuale feminine
- E) permit pasajul spermatozoizilor

### 6. Despre sensibilitatea dureroasă este adevărată afirmația:

- A) de la nivelul limbii este condusă de fibrele nervilor senzoriali cu origine în nucleii din punte
- B) de la pielea frunții este condusă prin fascicule ascendente din cordoanele laterale medulare
- C) de la corneea poate fi determinată de stimularea unor celule receptoare senzoriale
- D) cea de la nivelul buzei superioare este produsă de stimularea corpusculilor lamelați din epiderm
- E) de la nivelul dinților inferiori este transmisă prin dendrite care trec prin osul mandibular

### 7. Despre vilozitățile intestinale este corectă afirmația:

- A) conțin central vase chilifere în care are loc absorbția unor lipide combinate cu proteine
- B) inervația lor parasimpatică este realizată și de nervii pelvieni
- C) pot fi vascularizate și de artera mezenterică inferioară
- D) prezintă la suprafață un epiteliu pavimentos simplu
- E) prezintă contracții care înlesnesc tranzitul chimului la nivelul intestinului subțire

**8. Referitor la circulația arterială este corectă afirmația:**

- A) debitul cardiac este distribuit către organe în mod controlat, prin modificarea tonusului musculaturii netede a vaselor
- B) sângele arterial are curgere continuă datorită variațiilor active ale calibrului arterelor
- C) presiunea arterială variază invers proporțional cu vâscozitatea sângelui
- D) o cauză a hipertensiunii arteriale poate fi scăderea volumului lichidelor extracelular
- E) arterele deplasează cea mai mare parte a volumului de sânge, cu presiune mare și viteză mică

**9. Despre secreția internă pancreatică, este greșit să afirmăm:**

- A) compromiterea funcțiilor sistemului nervos poate fi întâlnită și la pacienții cu hiposecreție și la cei cu hipersecreție de insulină
- B) insulina este necesară pentru transportul glucozei din capilarele sanguine în interstiții
- C) când glicemia scade sub 65 mg/dL, secreția celulelor beta va scădea
- D) nu este reglată prin mecanism de feedback hipotalamo-hipofizar
- E) insulele Langerhans conțin și celule care nu secretă insulină sau glucagon

**10. Despre presiunea alveolară este corect să afirmăm:**

- A) contracția diafragmului produce creșterea ei cu 1 cm  $H_2O$  în respirația liniștită
- B) este egală cu presiunea atmosferică când faringele și laringele comunică, dar volumul cutiei toracice nu se modifică
- C) în repaus respirator este mai mică cu 1 cm  $H_2O$  comparativ cu presiunea atmosferică
- D) variază în inspirație și expirație, în sens invers presiunii pleurale
- E) este egală cu 0 cm  $H_2O$  pe parcursul a 2 secunde de inspirație liniștită

**11. Sarcolema este învelită de:**

- A) epimisium
- B) septuri conjunctive
- C) perimisium
- D) teci fine de țesut conjunctiv
- E) fascie

**12. Este incorect referitor la articulația mandibulei cu oasele temporale:**

- A) este o sindesmoză care devine sinostoză
- B) componenta activă a mișcărilor este reprezentată de mușchi inervați de nervul trigemen
- C) este localizată anterior de conductul auditiv extern
- D) este o articulație mobilă
- E) este sediul mișcărilor mandibulei

**13. Nu este corect despre procesul de apărare față de antigene:**

- A) mecanismele nespecifice sunt prompte
- B) mecanismele specifice pot fi realizate printr-o formă particulară de endocitoză
- C) antigenele ajung în mediul intern al organismului
- D) leucocitele trec în țesuturi pentru a-și realiza funcția
- E) limfocitele activate recunosc antigene imunogene

**14. Fasciculul vestibulospinal lateral prezintă următoarele raporturi anatomice:**

- A) medial - fasciculul spinotalamic lateral
- B) posterior - fasciculul rubrospinal
- C) lateral - fasciculul spinotalamic anterior
- D) dorsal - fasciculul spinotectal
- E) anterior - fasciculul piramidal încrucișat

**15. Privitor la inimă, este corectă afirmația:**

- A) valva tricuspidă se închide la începutul relaxării izovolumetrice a ventriculului drept
- B) transmiterea electrică a potențialului prin miocardul ventriculului drept durează mai puțin comparativ cu ventriculul stâng
- C) vibrațiile miocardului sunt transmise prin pereții arteriali și sunt înregistrate pe sfigmogramă
- D) miocardul primește sângele arterial prin ramuri viscerele din artera aortă toracică
- E) ventriculul stâng prezintă trei mușchi papilari la care ajunge ramura stângă a fasciculului His

**16. Referitor la potențialul de acțiune din celula miocardică ventriculară, sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:**

- A) ieșirea ionilor de  $K^+$  produce scăderea amplitudinii sale sub 0 mV
- B) durata sa corespunde cu perioada refractară, care este de aproximativ 0,3 ms
- C) apare inițial la celulele din apex și apoi la cele din septul interventricular
- D) are o amplitudine mai mare decât în fibra musculară netedă de la nivelul antrului piloric
- E) poate să apară în timpul fazei de diastolă izovolumetrică

**17. Ovocitul secundar, spre deosebire de adipocit, prezintă:**

- A) lipide intracitoplasmatic
- B) autozomi
- C) formă globuloasă
- D) diviziune celulară
- E) nucleu situat central

**18. Despre uretere se poate afirma:**

- A) au musculatură netedă îngroșată și dispusă circular, la capătul dinspre vezica urinară
- B) nu participă la reflexul de micțiune
- C) conțin secreția glandelor bulbouretrale
- D) pătrund un centimetru în vezica urinară, aflându-se în grosimea mușchiului detrusor
- E) se contractă peristaltic în timpul procesului de micțiune

**19. Creșterea presiunii intravezicale are loc:**

- 1. cel mai mult când volumul de urină crește de la 50 mL la 200 mL
- 2. constant și direct proporțional cu volumul de urină din vezică
- 3. până la cel mult 10 cm apă
- 4. în timpul golirii vezicii urinare

**20. Este corect referitor la bronhiiolele respiratorii:**

- 1. împreună cu structurile derivate din ele formează acinii pulmonari
- 2. sunt ramificații ale bronhiolilor lobulare
- 3. fac parte din arborele bronșic
- 4. conțin aer care face parte din spațiul mort

**21. Debitul respirator poate fi modificat prin:**

- 1. creșterea volumului spațiului mort
- 2. stimularea chemoreceptorilor de la nivelul trunchiului cerebral
- 3. creșterea volumului rezidual
- 4. controlul voluntar al contracției mușchilor inspiratori

**22. Sunt substanțe active secretate de tubul digestiv:**

- 1. cazeinogenul
- 2. enzime care digeră polizaharide
- 3. inhibitorul tripsinei
- 4. somatostatina

**23. Pe parcursul perioadei de gestație au loc următoarele modificări:**

- 1. crește secreția hipofizară a hormonului mamotrop
- 2. mucusul cervixului uterin devine mai puțin vâscos
- 3. sânii se dezvoltă anatomic, adițional față de dezvoltarea din perioada pubertății
- 4. hipotalamusul încetează controlul secreției gonadotropinelor hipofizare

**24. Despre lipoliză sunt corecte afirmațiile:**

- 1. cea de la nivelul țesutului adipos este inhibată de insulină
- 2. este stimulată de somatotrop
- 3. produce mobilizarea acizilor grași din depozite
- 4. este urmată de reacții de beta-oxidare

**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;

**25. Țesutul epitelial secretor poate fi de tip:**

1. glandular mixt
2. endocrin folicular
3. pluricelular
4. exocrin insular

**26. Pot să apară modificări la nivelul oaselor ca urmare a:**

1. hipersecreției paratiroidiene
2. avitaminozei D
3. vârstei înaintate
4. diabetului bronzat

**27. Se formează în trompa uterină și au nucleu cu 2 heterozomi:**

1. ovocitul II
2. ovocitul primar
3. al doilea globul polar
4. zigotul

**28. Despre ganglionii limfatici sunt corecte afirmațiile:**

1. sunt organe limfoide periferice
2. sunt prezenți la nivelul tuturor cavităților trunchiului
3. din zonele inghinale drenează limfa în cisterna chili
4. sunt sediul principal al hematopoiezei

**29. Despre neuronii de asociație sunt corecte afirmațiile:**

1. se găsesc în substanța cenușie medulară
2. pot face parte din arcul reflexelor somatice medulare
3. axonii lor sinapsează cu neuroni motori
4. fac parte din segmentele intermediare ale analizatorilor

**30. Se găsesc în sângele venei porte, nu și în sângele venelor suprahepatice:**

1. colesterol
2. săruri biliare
3. oxihemoglobină
4. galactoză

**31. Reducerea debitului sangvin prin artera carotidă comună dreaptă va afecta distribuția sângelui către:**

1. mușchiul temporal drept
2. tunica medie a globului ocular drept
3. limbă
4. lobul drept tiroidian

**32. Despre oxigen este corect să afirmăm:**

1. în plasma sângelui arterial se află dizolvat în procent de 1,5% din total
2. difuzează conform gradientului de presiune prin membranele tuturor celulelor
3. se consumă când se oxidează glucoză
4. are un gradient de difuziune de șase ori mai mare decât al  $\text{CO}_2$  la nivelul membranei respiratorii

**33. Pot fi cauze ale scăderii frecvenței pulsului arterial:**

1. lezarea nodulului atrioventricular și a fasciculului His
2. stimularea vagală
3. lezarea nodulului sinoatrial
4. scăderea elasticității pereților arteriali

**34. Când privim un obiect aflat în lumină puternică, la 30 cm de ochiul emetrop, au loc următoarele procese:**

1. poate fi văzut clar prin scăderea razei de curbură a cristalinului
2. se produce contracția mușchilor constrictori pupilari
3. se descompun iodopsina și rodopsina
4. poate fi văzut clar cu acomodare maximă

**35. Despre lecitină este corect să afirmăm:**

1. face parte din structura citomembranelor
2. are rol de emulsionare a lipidelor
3. se găsește în secreția exocrină a hepatocitelor
4. intră în alcătuirea substanței fundamentale a țesuturilor conjunctive

**36. În timpul deglutiției nu au loc:**

1. stimularea mecanică a receptorilor din mucoasa lueței
2. relaxarea receptivă a sfincterului duodenal declanșată de deglutiție
3. contracția fibrelor musculare ale esofagului inervate de fibre motorii vagale
4. peristaltismul faringian controlat de sistemul nervos enteric

**37. În structura următoarelor organe se găsesc septuri conjunctive:**

1. mușchi somatici
2. gonade masculine
3. ganglioni limfatici
4. gonade feminine

**38. Fac parte din extremitatea cefalică a corpului:**

1. organe caracteristice limfatice care conțin limfocite
2. glande anexe ale tubului digestiv
3. faringele
4. venele brahiocefalice

**39. Despre neutrofile este adevărat că:**

1. sunt celule globuloase cu nucleu
2. se află în sângele venos și arterial
3. sunt cele mai mari elemente figurate
4. după primul contact cu antigenul devin leucocite cu memorie

**40. Mucusul este secretat de:**

1. celule globuloase din prostată
2. celule epiteliale ale colului uterin
3. celule exocrine din acinii pancreatici
4. celule cu nucleu excentric din glandele salivare

**41. Au loc la nivelul capilarelor pulmonare:**

1. eliberarea în totalitate a  $\text{CO}_2$  din carbaminohemoglobină
2. difuziunea  $\text{CO}_2$  până când presiunea lui în sânge devine egală cu cea din arteriola pulmonară
3. egalizarea presiunii parțiale a  $\text{O}_2$  din sânge la valoarea presiunii din aerul alveolar
4. difuziunea mai rapidă a  $\text{O}_2$  decât a  $\text{CO}_2$

**42. Organele care formează căile genitale au următoarele caracteristici:**

1. corticala ovariană este nevascularizată
2. vaginul se deschide prin sfincterul extern în spațiul dintre labiile mici
3. bulbii vestibulari sunt organe erectile vulvare
4. de la nivelul lor, sângele venos poate ajunge în vena rușinoasă internă

**43. Din următorii nuclei bulbari pleacă fibre preganglionare spre ganglioni intramurali:**

1. nucleul salivator inferior
2. nucleul accesoriu
3. nucleul solitar
4. nucleul dorsal

**44. Melcul membranos conține:**

1. rampa vestibulară
2. lama spirală osoasă
3. rampa timpanică
4. celule epiteliale senzoriale

**45. Despre artera plantară internă este corect:**

1. este ramură din artera dorsală a piciorului
2. din ea se desprind artere digitale dorsale
3. este ramură a arterei plantare externe
4. este ramură a arterei tibiale anterioare

**46. Este corect despre hipotalamus:**

1. activitatea lui este influențată de impulsuri de la receptori
2. are rol de reglare a unor funcții nutritive
3. are conexiuni cu sistemul limbic
4. are rol în reglarea aportului și eliminărilor de apă

**47. Au loc în faza de contracție izovolumetrică cardiacă:**

1. vibrații ale miocardului ventricular
2. închiderea valvelor aortice și pulmonare, chiar la începutul ei
3. creșterea rapidă a presiunii intraventriculare
4. deschiderea valvelor tricuspide și bicuspidă, la sfârșitul ei

**48. Referitor la formarea urinei, este corect să afirmăm:**

1. urina primară normală conține hematii și cantități mici de proteine
2. prezența microvililor la nivelul membranei apicale a nefrocitelor este o adaptare pentru rolul de secreție tubulară
3. la nivelul capilarelor glomerulare au loc procese de filtrare și reabsorbție
4. formarea urinei primare nu este influențată de osmolaritatea plasmei

**49. Este corect privitor la secreția glandelor endocrine:**

1. deficitul de glucocorticoizi produce afectarea nervilor periferici
2. hiperfuncția tiroidiană produce creșterea debitului cardiac
3. secreția scăzută de cortizol determină creșterea catabolismului osos
4. adrenalina are în principal efecte metabolice

**50. La nivelul stratului superficial al pielii se află:**

1. receptori pentru cald
2. creste papilare
3. algoreceptori
4. anexe cutanate

**51. Procesele de tip catabolic au următoarele caracteristici:**

1. sunt reacții chimice de degradare a alimentelor în tubul digestiv
2. se realizează cu consum de energie calorică
3. au loc numai la bătrâni și în timpul eforturilor fizice mari
4. au loc în toate celulele, cu excepția neuronilor

**52. Privitor la sarcomerul relaxat sunt corecte afirmațiile:**

1. la nivelul său au loc fenomene electrice înainte de scurtare
2. la capetele sale sunt discuri clare
3. este format din miofibrilele fibrei musculare striate
4. în centrul său sunt filamente de miozină care formează o bandă luminoasă

**53. Prin interstițiul peritubular renal pot trece:**

1. creatinina din plasmă
2. apa din plasmă
3. glucoza din urină
4.  $H^+$  din urină

**54. Este corect despre fasciculele gracilis:**

1. transmit sensibilitatea tactilă de la pielea cu câmpuri receptoare mici
2. se află în întregime în SNC
3. au traiect ascendent, fără să se încrucișeze
4. sunt în contact cu comisura cenușie

**55. Rata de difuziune a  $O_2$  prin membrana alveolo-capilară se modifică astfel:**

1. scade dacă alveolele conțin mai mult lichid
2. scade dacă scade suprafața membranei alveolo-capilare
3. crește dacă crește presiunea parțială a  $O_2$  în aerul alveolar
4. crește dacă crește timpul petrecut de hematie în capilarul pulmonar

**56. Transmiterea electrică a potențialului poate avea loc la nivelul:**

1. peretelui gastric
2. sincițiului atrial
3. sistemului nervos
4. miocardului de lucru

**57. Apa difuzează osmotic la nivelul:**

1. marginii în perie a celulelor intestinului gros, fiind atrasă de nutrimente
2. enterocitelor, pasiv, în prezența mineralocorticoizilor
3. nefrocitelor tubulare, activ, sub acțiunea aldosteronului
4. stomacului, fără consum energetic, dar nu în cantitate mare

**58. Despre midriază este corect să se afirme:**

1. are loc în condiții de stres, luptă, fugă și apărare
2. se produce reflex, ca urmare a impulsurilor transmise prin fibrele vegetative ale nervilor III
3. presupune contracția fibrelor radiare și pupilodilatație
4. constă în mărirea diametrului irisului

**59. Privitor la  $Na^+$ , sunt corecte afirmațiile:**

1. se reabsoarbe în tubul contort distal al nefronului
2. este scos din celule de pompa  $Na^+/K^+$
3. se absoarbe în intestinul subțire și în colon
4. face parte din structura pigmentilor biliari

**60. Dacă forța de contracție a mușchilor inspiratori scade, este posibil să determinăm spirometric:**

1. scăderea capacității inspiratorii
2. scăderea volumului curent
3. scăderea capacității vitale
4. scăderea capacității pulmonare totale

# Barem Simulare Mai 2024

## Medicină Dentară - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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



**Baremul îți spune *ce*.**  
**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.