

• Simulare

• 60 Grile

# Simulare Mai 2026

## Medicină Dentară - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București



## Secțiunea I • Complement simplu

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

### 1. Pentru a pătrunde în celulele miocardice, un aminoacid absorbit intestinal va trece prin:

- A) trei vene sistemice
- B) două vase arteriale
- C) numai două dintre cavitățile inimii
- D) o venă pulmonară
- E) două artere pulmonare

### 2. Este realizat de centrul nervos din bulb reflexul:

- A) de golire a vezicii urinare
- B) secreției lacrimale
- C) masticator
- D) de mers
- E) de relaxare a sfincterului Oddi

### 3. O persoană sănătoasă cu suprafața corporală $1,75 \text{ m}^2$ , are o masă musculară de aproximativ:

- A) 70 kg
- B) 22,8 kg
- C) 28 kg
- D) 10,5 kg
- E) 17,5 kg

### 4. Nu este utilizată energie în timpul proceselor de:

- A) digestie a alimentelor
- B) transmitere a impulsurilor nervoase
- C) oxidare a acizilor grași
- D) secreție glandulară
- E) sinteză de proteine proprii celulare

### 5. Nu este funcție de nutriție a organismului:

- A) stimularea reflexă a secreției gastrice
- B) transportul  $\text{O}_2$  și  $\text{CO}_2$  prin sânge
- C) hidroliza glucidelor din dietă
- D) activitatea contractilă cardiacă
- E) formarea și eliminarea de urină

### 6. Osul lung nu poate prezenta:

- A) cavitare medulară diafizară
- B) măduvă cenușie
- C) trabecule diafizare
- D) cartilaje de conjugare
- E) cartilaje articulare

### 7. Despre perechea a IX-a de coaste este corectă afirmația:

- A) se articulează posterior cu o vertebră toracală
- B) posterior se articulează cu scapula
- C) prezintă anterior cartilaje care se osifică cu vârsta
- D) se articulează cu corpul sternului prin intermediul coastei VIII
- E) se articulează cu apendicele xifoid prin cartilaje fibroase

### 8. La nivelul peretelui posterior al urechii medii se află:

- A) vestibulul osos
- B) melcul osos
- C) fereastra rotundă
- D) os spongios
- E) trompa Eustachio

### 9. Privitor la respirația pulmonară este corectă afirmația:

- A) expirația este favorizată de tensiunea superficială din spațiile aeriene extrapulmonare
- B) presiunea aerului din alveole nu depinde de forțele elastice pulmonare
- C) lichidul pleural are proprietăți tensioactive
- D) volumul rezidual se află în zona alveolară a tractului respirator
- E) la nivelul spațiului pleural se află o parte din volumul rezidual

### 10. Despre gameții masculini este greșită afirmația:

- A) sunt produși de secreție exocrină
- B) sunt depozitați în căi spermatică aflate în organele genitale externe
- C) în căile spermatică își mențin fertilitatea aproximativ o lună
- D) începând cu pubertatea, se formează tot timpul vieții
- E) se formează prin diviziunea spermatidelor în tubii seminiferi contorți

**11. Este incorect să afirmăm despre presiunea arterială:**

- A) când are valori crescute determină creșterea lucrului mecanic cardiac
- B) diastolică depinde direct proporțional de elasticitatea arterelor
- C) maximă este direct proporțională cu rezistența periferică
- D) minimă variază invers proporțional cu rezistența periferică
- E) sistolică variază invers proporțional cu elasticitatea arterelor

**12. Mușchiul cvadriceps prezintă la capete:**

- A) un tendon de origine pe rotulă
- B) un tendon care se inseră pe tibie
- C) patru tendoane care se inseră pe gambă
- D) un tendon care se inseră pe femur
- E) patru tendoane care se inseră pe tibie

**13. Denervarea unor mușchi scheletici nu poate afecta:**

- A) fibre senzitive ale neuronilor somatoferenți din ganglionii spinali
- B) axoni ai neuronilor visceromotori ganglionari
- C) axoni ai neuronilor gama și alfa din coarnele anterioare ale măduvei spinării
- D) fibre motorii ale nervilor cranieni
- E) axoni ai neuronilor din coarnele laterale medulare

**14. În perioadele interdigestive, în sângele venos și în cel arterial sistemic, se află în concentrații egale:**

- A) oxihemoglobina
- B) glucoza
- C) O<sub>2</sub>
- D) hemoglobina
- E) CO<sub>2</sub>

**15. Într-un minut de efort fizic intens efectuat de un adult sănătos, adaptarea debitului cardiac și disocierea oxihemoglobinei pot asigura un aport tisular de O<sub>2</sub> maxim de:**

- A) 3600 mL
- B) 350 mL
- C) 2400 mL
- D) 6000 mL
- E) 160 mL

**16. Volumul zilnic normal al secrețiilor digestive care trec prin stomac este:**

- A) maxim de 2000 mL
- B) maxim 3000 mL
- C) minim 2800 mL
- D) sub 2000 mL
- E) aproximativ 2000 mL

**17. Nu pot prezenta cili celulele:**

- A) gliale din SNP
- B) nervoase cu rol de chemoreceptor
- C) epiteliale traheale
- D) senzoriale mecanoreceptoare
- E) epiteliale specializate chemoreceptoare

**18. Celulele musculare pot folosi pentru asigurarea consumului energetic:**

- A) numai lipide
- B) preferențial pentoze și lipide
- C) numai glucide
- D) mai ales hexoze și acizi grași
- E) numai compuși simpli exogeni

**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. Se află în zona viscerocraniului:**

1. un os vomer
2. palatul moale
3. două oase palatine
4. faringele

**20. Este corect referitor la inimă:**

1. fibrele Purkinje transmit impulsuri la fibrele contractile ventriculare
2. prin nodulul atrioventricular impulsurile se propagă electric, cu întârziere
3. prin fasciculul Hiss conducerea este mai rapidă decât prin fibrele miocardice atriale
4. inervația parasimpatică a miocardului nu influențează centrul de automatism

**21. Este corect să afirmăm despre perimisium:**

1. acoperă la exterior corpul mușchiului fusiform
2. este baza anatomică a genezei de tensiune între capetele mușchiului
3. este membrana conjunctivă de sub fascia musculară
4. este format din septuri conjunctive

**22. Odată cu trecerea anilor se produc următoarele modificări de vedere:**

1. pentru a vedea clar un obiect, acesta va fi apropiat de ochi
2. punctul remotum se îndepărtează
3. centrul optic se apropie de retină
4. punctul proxim se îndepărtează de ochi

**23. În situații normale, deschiderea valvei mitrale:**

1. are loc la începutul diastolei izovolumetrice a ventriculului stâng
2. produce vibrații înregistrate pe fonocardiogramă
3. duce la creșterea foarte rapidă a presiunii în ventriculul stâng
4. se produce la începutul sistolei atriului stâng

**24. Neuroni de origine ai fibrelor preganglionare lungi se pot afla la nivelul:**

1. șanțului bulbopontin
2. măduvei prelungite
3. ganglionilor prevertebrali
4. măduvei spinării sacrale

**25. Este corect să afirmăm despre melcul osos:**

1. conține lama spirală osoasă
2. are helicotrema spre vârful
3. conține melcul membranos
4. prezintă un tunel situat în centru

**26. Fibrele cu origine în nucleii motori ai nervilor cranieni controlează:**

1. activitatea motorie voluntară a feței
2. masticăția reflexă și voluntară
3. expresia involuntară a stărilor emoționale
4. limbajul, prin nervii accesori

**27. Fibrele eferente simpatice se distribuie:**

1. la elemente viscerale ale capului
2. prin nervii micști cranieni
3. la elemente somatice ale membrelor
4. limitat, la cap și viscere

**28. Pompa  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  produce:**

1. impulsuri electrice sarcolemale
2. deplasarea  $\text{Na}^+$  spre mediul intern al organismului
3. depolarizarea rapidă a neurilemei
4. deplasarea  $\text{K}^+$  împotriva gradientului de concentrație

**29. Pot să iradieze:**

1. excitația - la nivel cortical
2. inhibiția - la nivel cortical
3. reflexele somatice - la nivel spinal
4. reflexe vegetative - la nivel spinal

**30. În condiții de stres, pot crește concentrațiile plasmatiche de:**

1. catecolamine
2. glucocorticoizi
3. prolactină
4. glandulotropi hipofizari

**31. La nivelul capului se află:**

1. glande endocrine în neurocraniu
2. viscere cu rol în deglutiție în partea care corespunde feței
3. glande exocrine în viscerocraniu
4. mușchi ai mimicii în orbită

**32. Sunt proprietăți ale celulei musculare striate:**

1. potențialul de membrană
2. transportul transmembranar
3. metabolismul celular
4. sinteza de proteine

**33. Aminoacizii pot trece:**

1. prin endoteliul capilarelor - nesemnificativ
2. pasiv prin plasmalemă - foarte puțini
3. prin membrana microvililor enterocitelor - prin difuziune facilitată
4. prin proteine transportoare din membranele celulare - majoritatea

**34. Este corect să afirmăm despre mucusul gastric:**

1. inactivează proteazele în lumenul tubului digestiv
2. asigură protecția chimică a mucoasei stomacului
3. este secretat numai în perioadele digestive
4. asigură protecția mecanică a mucoasei

**35. Potențialele care se pot suma postsinaptic apar în urma interacțiunii dintre:**

1. mediatorul chimic și proteine externe sarcolemale
2. mediatorul chimic și proteine transmembranare ale membranei dendritice
3. mediatorul chimic și receptori specifici ai axolemei
4. stimuli electrici și celule somatice și viscerale

**36. Adaptarea organismului la condițiile mediului înconjurător se realizează prin:**

1. reacții biochimice de sinteză
2. efecte ale hormonilor
3. reacții biochimice de degradare
4. acțiunea mediatorilor chimici

**37. O membrană plasmatică poate să conțină:**

1. proteine integrate receptoare
2. pigment
3. proteine integrate cu loc de conexiune
4. pori pentru diapedează

**38. Sistemul nervos vegetativ inervează:**

1. glande mixte
2. celule cu proprietăți speciale
3. ficatul
4. celule musculare extrafusale

**39. Organitele specifice celulare pot fi:**

1. fibrilare, cu rol de susținere
2. veziculare
3. fibrilare, cu rol contractil
4. temporare

**40. Procesele de filtrare și reabsorbție au loc la nivelul:**

1. membranelor celulare
2. capilarelor limfatice
3. glomerulului renal
4. capilarelor sistemice

**41. Despre daltonism este corect să afirmăm:**

1. este o boală produsă de gene recesive de pe heterozomii Y
2. nu este posibil să apară la femei
3. este caracterizat de afectarea sintezei de rodopsină
4. mai rar lipsesc celulele sensibile la albastru

**42. Creșterea volumului glandelor mamare este efectul hormonilor care produc:**

1. lipogeneză
2. creșterea stromei sânilor
3. dezvoltarea endometrului
4. dezvoltarea scheletului

**43. Când oxigenul este disponibil, la finalul degradării glucozei, rezultă:**

1. acid piruvic
2. acid lactic
3. compuși reziduali
4. CO<sub>2</sub>

**44. Despre mielină sunt corecte afirmațiile:**

1. este dispusă internodal la nivelul prelungirilor celulifuge neuronale
2. este o teacă discontinuă de la nivelul axonilor din SNC și SNP
3. înconjoară axonii în zona care nu se depolarizează
4. în SNP este produsă de teaca conjunctivă Schwann

**45. Este corect despre mușchii netezi:**

1. musculatura colică este circulară și longitudinală
2. fibrele musculare netede au receptori pentru mediatorii chimici
3. între fibrele musculare transmiterea potențialului este electrică
4. nu se găsesc în tegumentul fără păr

**46. Despre reflexul rotulian este corect să afirmăm:**

1. este un răspuns al centrilor spinali la stimularea receptorilor din tendon
2. calea eferentă este reprezentată de axoni ai motoneuronilor gama
3. efortul este un mușchi anterior al gambei
4. impulsurile aferente măduvei sunt conduse prin neuroni proprioceptivi

**47. Fac parte din tunicile globului ocular următoarele medii refringente:**

1. membrana limitantă internă
2. irisul
3. cristalinul
4. corneea

**48. Este corect să afirmăm despre arcu aortic:**

1. din partea lui stângă se desprinde o arteră carotidă comună
2. din prima porțiune a lui se desprind arterele coronare
3. din partea lui dreaptă se desprinde trunchiul brahiocefalic
4. începe din ventriculul stâng

**49. Este corect să afirmăm despre micelii:**

1. sunt picături fine rezultate prin emulsionare
2. se elimină prin materiile fecale dacă lipsesc sărurile biliare
3. se formează prin digestia lipidelor în intestin
4. se pot forma în bilă

**50. La nivelul capului, se articulează:**

1. oasele maxilare cu frontalul
2. osul sfenoid cu parietalele
3. oasele zigomatice cu frontalul
4. oasele temporale cu frontalul

**51. Este corect să afirmăm despre ribozomi:**

1. împreună cu RE neted formează organe specifice neuronale
2. nu se găsesc în ultimele ramificații axonice
3. cei din neuroplasmă au forma unor granule
4. sunt granule temporare cu substanță de rezervă

**52. Prin ramurile lor, arterele subclaviculare vascularizează:**

1. encefalul
2. membrele superioare
3. spațiile intercostale anterioare
4. pereții axilelor

**53. Topografic, în regiunea periombilicală, se află:**

1. artera aortă
2. fundul stomacului
3. fibre vagale mielinizate
4. vezica biliară

**54. Elasticitatea arterelor mari este responsabilă de:**

1. valoarea mai mare a presiunii arteriale sistolice la începutul sistemului aortic
2. controlul distribuției debitului cardiac la diferite organe
3. scăderea vitezei de circulație a sângelui la nivelul capilarelor
4. variațiile pasive ale calibrului vascular în arterele pulmonare și în aortă

**55. Prin plasmalema fibrelor miocardice pot trece intracelular:**

1. proteinele plasmatic, prin pori
2. glucoza, pasiv, facilitat de insulină
3. chilomicronii, prin mecanism pasiv
4. oxigenul, prin mecanism pasiv

**56. Este corect cu privire la spermii și spermatide:**

1. sunt haploide
2. sunt globuloase
3. se formează în epiteliul tubilor contorți seminiferi
4. au numai heterozomi Y

**57. Extirparea glandelor suprarenale poate determina:**

1. modificări senzoriale
2. scăderea corticotropinei plasmatic
3. modificări EEG
4. infertilitate

**58. Pot trece activ în capilarele peritubulare:**

1.  $H^+$  din tubul contort distal
2.  $H^+$  din tubul contort proximal
3.  $H^+$  din tubul colector
4.  $Na^+$  din tubul colector și contort distal

**59. Sunt mușchi care realizează abducție:**

1. drept intern
2. biceps brahial
3. drept medial
4. solear

**60. Dacă fecundația nu are loc, ovulul:**

1. se transformă în corp galben
2. este viabil până în ziua a 19-a a ciclului ovarian
3. rămâne în corticala ovarului
4. se elimină din trompă odată cu sângerarea menstruală

# Barem Simulare Mai 2026

## Medicină Dentară - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

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



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

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe 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.