

• Admitere

• 54 Grile

# Subiect Admitere 2017 Iulie - UMF "Grigore T. Popa" Iași

Medicină Generală și Medicină Dentară - Biologie

## Subiecte de tip complement simplu

La fiecare întrebare se alege un singur răspuns corect.

### 1. Neocortexul:

- A) este sediul actelor de comportament instinctiv
- B) funcțiile sale senzitive se realizează prin segmentele corticale ale analizatorilor
- C) are conexiuni întinse cu analizatorul olfactiv
- D) este inclus în sistemul limbic
- E) este alcătuit din 2 straturi celulare

### 2. Identificați afirmația falsă:

- A) corpusculii Ruffini sunt considerați și receptori pentru cald
- B) dispunerea în serie a fibrelor intrafusale face ca întinderea fibrelor intrafusale să determine și întinderea celor extrafusale
- C) epidermul este un epiteliu pluristratificat keratinizat
- D) receptorii tactili sunt localizați în derm și sunt mai numeroși în tegumentele fără păr
- E) terminațiile nervoase libere se ramifică în toată grosimea capsulei articulare și transmit sensibilitatea dureroasă articulară

### 3. Volumul respirator rezidual are următoarele caracteristici, cu excepția:

- A) reprezintă diferența dintre capacitatea pulmonară totală și capacitatea vitală
- B) reprezintă diferența dintre capacitatea reziduală funcțională și volumul expirator de rezervă
- C) are valoare de aproximativ 1500 mL
- D) nu se poate măsura prin spirometrie
- E) se poate măsura prin spirometrie

### 4. Identificați afirmația falsă:

- A) coarnele laterale ale măduvei sunt vizibile în regiunea cervicală inferioară, în regiunea toracală și lombară inferioară
- B) calea sistemului piramidal își are originea în cortexul cerebral
- C) nervii cranieni nu au două rădăcini (dorsală și ventrală)
- D) numai în condiții anormale viscerale pot fi punctul de plecare al senzației dureroase
- E) trunchiul nervului spinal iese la exteriorul canalului vertebral prin gaura intervertebrală

### 5. Ribozomii:

- A) se mai numesc corpusculii lui Palade
- B) sunt organite bogate în ribonucleoproteine
- C) au forma unor granule ovale sau rotunde
- D) toate răspunsurile sunt corecte
- E) sunt liberi sau atașați reticulului endoplasmic

### 6. Rinichii îndeplinesc următoarele funcții, cu o excepție:

- A) au rol în gluconeogeneză
- B) formează și eliberează hormoni
- C) contribuie la menținerea echilibrului acido-bazic
- D) au rol în menținerea hemostazei
- E) sunt implicați în activarea vitaminei  $D_3$

**7. Alegeți varianta corectă:**

- A) ventilația alveolară nu influențează presiunea parțială a oxigenului în alveole
- B) în timpul unei inspirații normale, presiunea în alveole devine  $-1 \text{ cm H}_2\text{O}$
- C) minut-volumul respirator este cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator
- D) valoarea medie a ventilației alveolare este de  $9 \text{ L/min}$
- E) forța de tensiune superficială favorizează inspirația

**8. Alegeți varianta incorectă:**

- A) adenomul de prostată reprezintă hiperplazia adenomatoasă benignă a prostatei periuretrale
- B) anexitele sunt boli inflamatorii pelvine, frecvente la femeia tânără, uneori cu consecințe foarte grave
- C) vaginitele nu determină, cel mai frecvent, o secreție vaginală
- D) vaginitele pot fi infecțioase, hormonale sau în cadrul unor maladii cu substrat inflamator
- E) anexitele pot duce la sarcini extrauterine și infertilitate

**9. Alegeți varianta corectă:**

- A) presiunea parțială a  $\text{O}_2$  în aerul alveolar este de  $40 \text{ mmHg}$
- B) din plasmă,  $\text{O}_2$  difuzează în eritrocite, unde se combină ireversibil cu ionii de fier din hemoglobină
- C) scăderea pH-ului plasmatic determină creșterea capacității hemoglobinei de a lega oxigenul
- D) sângele arterial transportă  $20 \text{ mL O}_2/\text{dL}$
- E) fiecare gram de hemoglobină se poate combina cu maximum  $20 \text{ mL O}_2$

**10. Oasele îndeplinesc următoarele funcții, cu o excepție:**

- A) rol de pârghii ale aparatului locomotor
- B) rol în metabolismul calciului, fosforului și electroliților
- C) rol de sediu principal al organelor hematopoietice
- D) rol antitoxic
- E) rol activ în mișcare

**11. Reabsorbția apei:**

- A) se realizează ca urmare a excreției sărurilor, glucozei și a altor compuși utili
- B) se realizează pasiv, în gradient chimic
- C)  $15\%$  din apa filtrată se realizează în prezența ADH
- D) se realizează în gradient osmotic, activ
- E)  $80\%$  din apa filtrată este atrasă oncotic din tub în interstițiu

**12. Alegeți varianta corectă:**

- A) la capătul terminal al esofagului musculatura circulară esofagiană este îngroșată, funcționând ca un sfincter
- B) alfa amilaza produce digestia chimică a amidonului nepreparat
- C) celulele oxintice, localizate la nivelul fundului și corpului gastric, secretă gastrină
- D) evacuarea bilei este consecința contracției musculaturii veziculare, în paralel cu contracția sfincterului Oddi
- E) centrul deglutiției inhibă nespecific centrul respirator bulbar pe durata deglutiției

**13. Transportul activ:**

- A) asigură deplasarea apei prin membrană
- B) asigură deplasarea moleculelor conform gradientelor de concentrație
- C) poate fi primar și secundar
- D) necesită prezența unor structuri membranare numite canale
- E) nu necesită consum de energie

**14. Alegeți varianta corectă:**

- A) sistemul aortic începe din ventriculul stâng cu arcul aortic
- B) terminal, aorta abdominală se bifurcă în arterele iliace interne dreaptă și stângă
- C) trunchiul pulmonar se împarte în cele 2 artere pulmonare care duc sângele cu  $O_2$  spre rețeaua capilară din jurul alveolelor
- D) circulația sistemică începe în ventriculul stâng prin cele două vene cave
- E) circulația pulmonară începe în ventriculul drept prin trunchiul arterei pulmonare

**15. Următoarele afirmații privind distrofiile musculare sunt corecte, cu o excepție:**

- A) sunt cunoscute sub denumirea de miopatii
- B) pot apărea la vârsta preșcolară, la pubertate sau în jurul vârstei de 20 de ani
- C) sunt afecțiuni musculare dobândite
- D) se diferențiază clinic prin distribuția selectivă a grupelor musculare afectate
- E) țesutul muscular striat scheletic este înlocuit succesiv cu țesutul sclero-adipos

**16. Următoarele afirmații legate de structura celulei sunt adevărate, cu o excepție:**

- A) în spațiul extracelular se află și glucide atașate de membrană
- B) mediul de dispersie al citoplasmei este un ansamblu de micelii coloidale
- C) cromozomii se formează la începutul diviziunii celulare din granulații fine de cromatină
- D) porțiunea hidrofilă a fosfolipidelor formează un bistrat
- E) dictiozomii conțin micro- și macrovezicule în zona cea mai activă a citoplasmei

**17. Mucusul este secretat de glandele Brunner la nivelul:**

- A) colonului
- B) stomacului
- C) duodenului
- D) jejunului
- E) esofagului

**18. Identificați afirmația falsă:**

- A) nervii olfactivi străbat lama ciuruită a etmoidului și se termină în bulbul olfactiv
- B) fusurile neuromusculare au inervație senzitivă și motorie
- C) receptorii pentru cald îi depășesc numeric pe cei pentru rece
- D) corpusculii Pacini se adaptează foarte rapid și recepționează vibrațiile
- E) impulsul nervos se transmite neuronului alfa, ceea ce duce la contracția fibrelor extrafusale, determinând contracția mușchiului

**19. Alegeți varianta corectă:**

- A) eficiența transferului de energie prin catabolismul unui mol de glucoză este de 66%
- B) în timpul fosforilării oxidative se obțin 2 molecule de ATP
- C) rezultatul net per moleculă de glucoză la sfârșitul ciclului acizilor tricarboxilici este obținerea a 34 molecule de ATP
- D) glicoliza aerobă reprezintă desfacerea moleculei de glucoză pentru a forma două molecule de acid lactic
- E) cea mai mare parte a cantității de ATP furnizată de o moleculă de glucoză se va sintetiza în timpul glicolizei anaerobe

**20. Următoarele afirmații despre difuziunea CO<sub>2</sub> sunt corecte, cu excepția:**

- A) presiunea parțială a CO<sub>2</sub> în sângele din capilarele pulmonare este de 40 mmHg
- B) CO<sub>2</sub> difuzează de 20 de ori mai repede decât O<sub>2</sub>
- C) gradientul de difuziune a CO<sub>2</sub> este o zecime din cel al O<sub>2</sub>
- D) se face dinspre capilarele pulmonare spre alveole
- E) CO<sub>2</sub> este de 25 de ori mai solubil în lichidele organismului decât O<sub>2</sub>

**21. Calculați volumul de aer ce se află în plămâni, după o inspirație forțată:**

- A) aproximativ 2500 mL
- B) aproximativ 2000 mL
- C) aproximativ 1500 mL
- D) aproximativ 1000-1400 mL
- E) aproximativ 5000 mL

**22. Alegeți varianta corectă:**

- A) axoplasma are rol important în propagarea impulsului nervos
- B) butonii terminali conțin mici vezicule pline cu mediatori chimici
- C) axonul este o prelungire unică, lungă și mai subțire
- D) de-a lungul traseului său, axonul nu emite colaterale perpendiculare pe direcția sa
- E) la nivelul axolemei se găsesc mitocondrii, vezicule ale reticulului endoplasmic și neurofibrile

**23. Despre metabolism sunt adevărate următoarele afirmații, cu o excepție:**

- A) la o persoană de 75 de ani predomină catabolismul
- B) reprezintă totalitatea reacțiilor biochimice de sinteză sau de degradare din organismele vii
- C) procesele anabolice se află în echilibru static cu cele catabolice
- D) are la bază procese de tip anabolic și catabolic
- E) când diviziunea celulară este accelerată, predomină anabolismul

**24. Alegeți varianta corectă:**

- A) în timpul expirației liniștite, diafragma se contractă
- B) în timpul inspirației, contracția diafragmei trage în jos fața bazală a plămânilor
- C) mușchii dreپți abdominali determină ridicarea grilajului costal
- D) respirația de repaus se realizează aproape în întregime prin mișcări de ridicare și coborâre a coastelor
- E) mușchii care determină coborârea grilajului costal sunt mușchi inspiratori

**25. Identificați afirmația corectă:**

- A) originea aparentă a nervului IV cranian este pe fața posterioară a trunchiului cerebral, peste lama cvadrigemina
- B) în regiunea cervicală există 7 nervi cervicali (primul iese între osul occipital și atlas)
- C) reflexele nociceptive constau în retragerea unui membru ca răspuns la stimularea dureroasă a acestuia
- D) receptorii căii kinestezice sunt fusurile neuromusculare
- E) suprafața cerebelului prezintă trei șanțuri foarte adânci, care delimitează lobi cerebelului

**26. Alegeți varianta corectă:**

- A) retina se întinde anterior de ora serrata
- B) la nivelul fovea centralis se găsesc numai celule cu bastonașe
- C) macula lutea este situată în dreptul axului vizual
- D) la nivelul maculei lutea se găsesc mai multe celule cu bastonașe decât celule cu conuri
- E) la nivelul petei oarbe se găsesc numeroase celule cu conuri și bastonașe

**27. Alegeți varianta corectă:**

- A) estrogenii și progesteronul determină modificări histologice și secretorii la nivelul mucoasei uterine pe care o pregătește în vederea fixării oului
- B) reglarea secreției ovariene se realizează prin mecanisme de feed-back pozitiv hipotalamo-hipofizo-ovarian
- C) în faza a 2-a a ciclului, corpul galben secretă numai estrogeni care favorizează păstrarea sarcinii
- D) dacă ovulul a fost fecundat, activitatea corpului galben se prelungește până la naștere
- E) corpul galben nefecundat involuează după 10 zile și se transformă în corp alb

**28. Acromegalia este produsă de hipersecreția de:**

- A) STH, instalată înaintea pubertății
- B) STH, apărută după pubertate
- C) ACTH, apărută după pubertate
- D) LTH
- E) ADH, instalată înainte de adolescență

**29. Hormonul luteotrop inhibă:**

- A) secreția lactată
- B) spermatogeneza
- C) dezvoltarea tubilor seminiferi
- D) activitatea gonadotropă
- E) vasoconstricția

**30. Intervine în procesul de hemostază:**

- A) nicotinamida
- B) acidul ascorbic
- C) tocoferolul
- D) riboflavina
- E) filochinona

**31. Oboseala musculară se datorează epuizării:**

- A) glucozei musculare
- B) glicogenului muscular
- C) glicogenului hepatic
- D) glucozei sanguine
- E) glicogenului sanguin

**32. Alegeți varianta corectă:**

- A) acomodarea se datorează elasticității cristalinului, aparatului suspensor al acestuia și mușchiului ciliar
- B) când cristalinul devine mai gros și mai puțin elastic, boala se numește miopie
- C) când ochiul privește la distanță mai mică de 6 m tensiunea în cristaloidă crește, iar cristalinul se aplatizează
- D) când ochiul privește la distanță mai mare de 6 m are loc punerea în tensiune a cristaloidului, comprimând cristalinul
- E) la tineri, punctul proxim se află la 6 m și punctul remotum la 25 cm de ochi

**33. Referitor la vezicula seminală, următoarele afirmații sunt corecte, cu o excepție:**

- A) este organ pereche
- B) are rol secretor, produsul adăugându-se lichidului seminal
- C) este situată sub prostată
- D) are formă ovoidală, cu o lungime de 4-5 cm și o lățime de 2 cm
- E) este glandă anexă a aparatului genital masculin

**34. Alegeți varianta corectă cu privire la valorile medii ale unor parametri ai mediului intern:**

- A) numărul de hematii la femei: 1.500.000/mm<sup>3</sup>
- B) hematocrit la bărbați: 41-50%
- C) glicemia: 0,19 - 0,09 mEq/L
- D) pH sanguin: 6,38 - 6,42
- E) monocitele reprezintă 1-3% din leucocite

**35. Identificați afirmația falsă:**

- A) principalele reflexe spinale somatice sunt reflexele miotatice și nociceptive, dar nu și reflexul de mers
- B) rădăcina anterioară a nervilor spinali conține axonii neuronilor somatomotori din cornul anterior al măduvei
- C) teaca de mielină este produsă de oligodendrocite
- D) proprioreceptorii primesc stimuli de la mușchi, tendoane, articulații și informează despre poziția corpului și permit controlul mișcării
- E) deși similară cu cea neuro-neuronală, sinapsa neuromusculară se numește placă motorie sau joncțiune neuromusculară

**36. Tonusul musculaturii netede arteriale depinde de:**

- A) concentrația locală a unor metaboliți
- B) toate răspunsurile sunt corecte
- C) presiunea arterială
- D) activitatea unor mediatori
- E) activitatea nervilor simpatici

**37. Alegeți varianta corectă:**

- A) acomodarea este un act reflex reglat de centrii corticali și de coliculii cvadrigemeni superiori
- B) reflexul pupilar fotomotor constă în relaxarea mușchilor circulari ai irisului urmată de mioză ca reacție la lumina puternică
- C) midriaza se datorează contracției mușchilor circulari ai irisului ca urmare a scăderii intensității stimulului luminos
- D) la ochiul emetrop, retina se află la 17 mm în fața centrului optic
- E) prin intermediul nucleului vegetativ simpatic anexat nervului oculomotor din mezencefal este comandată contracția mușchiului ciliar

**38. Următoarele afirmații referitoare la prostată sunt adevărate, cu o excepție:**

- A) este situată sub vezica urinară, în jurul uretrei
- B) este vascularizată de artera prostatică, ramură din artera iliacă internă
- C) produsul ei de secreție participă la formarea spermei
- D) este un organ glandular exocrin
- E) este un organ glandular endocrin

**39. Alegeți varianta corectă:**

- A) glicogenul constituie o rezervă energetică de 50.000 kcal
- B) din degradarea a 1 gram glucoză ia naștere un total de 9,3 kcal
- C) degradarea a 1 gram lipide eliberează 4,1 kcal
- D) lipidele aflate în organism reprezintă o rezervă energetică de 10.000 kcal
- E) arderea a 1 g proteine furnizează 4,1 kcal

**40. Alegeți varianta corectă:**

- A) la nivelul tubului colector există mecanisme de transport prin schimb ionic
- B) secreția de  $H^+$  este un mecanism pasiv
- C) prin reabsorbție, rinichii intervin în reglarea concentrației plasmatică a creatininei
- D) aldosteronul activează mecanismul de transport prin schimb ionic la nivelul tubului contort distal
- E) procesele de secreție pot avea loc doar în porțiunea distală a nefronului

**41. Alegeți varianta corectă:**

- A) limita inferioară a măduvei spinării se află în dreptul vertebrei  $S_2$
- B) sub vertebra  $S_2$ , măduva se prelungește cu conul medular
- C) în dreptul regiunilor cervicală și lombară, măduva prezintă două porțiuni mai îngustate, corespunzătoare membrilor
- D) limita superioară a măduvei spinării corespunde găurii occipitale sau emergenței primului nerv spinal ( $C_1$ )
- E) în dreptul conului medular, nervii lombari și sacrali au o direcție orizontală, formând „coada de cal”

**42. În timpul vasculo-plachetar al hemostazei se produce:**

- A) metamorfoza vâscoasă
- B) vasoconstricția peretelui lezat
- C) toate răspunsurile sunt corecte
- D) aderarea trombocitelor
- E) agregarea trombocitelor

**43. Alegeți varianta corectă:**

- A) vascularizația vulvei este asigurată de ramuri ale arterei renale interne
- B) în partea anterioară a labiilor mari există un relief median, acoperit cu păr, numit muntele pubian
- C) labiile mari sunt două cute simetrice situate median de labiile mici
- D) vulva este un organ genial extern masculin și are forma unei fante alungită în sens sagital
- E) spațiul mărginit de labiile mari se numește vestibul vaginal, în care, anterior se deschide uretra, iar posterior, vaginul

**44. Alegeți varianta corectă:**

- A) în prezența ADH, în 24 ore se elimină 20-25 L urină
- B) în lipsa ADH se produce reabsorbția facultativă a apei
- C) toate răspunsurile sunt corecte
- D) cea mai importantă reabsorbție de apă are loc la nivelul tubului contort distal
- E) reabsorbția facultativă a apei permite adaptarea volumului diurezei la starea de hidratare a organismului

**45. Mușchii anterolaterali ai toracelui sunt următorii, cu o excepție:**

- A) micul pectoral
- B) subclavicular
- C) dințatul mare
- D) marele pectoral
- E) oblic extern și intern

**46. Alegeți varianta corectă:**

- A) artera tibială posterioară irigă fața posterioară a gambei și se termină prin artera dorsală a piciorului
- B) prin unirea venei jugulare interne cu vena subclaviculară iau naștere venele carotide stângă și dreaptă
- C) vena portă se formează din unirea a trei vene: mezenterică superioară, mezenterică inferioară și splenică
- D) artera iliacă comună iese din bazin și ajunge pe fața anterioară a coapsei, devenind arteră femurală
- E) vena cavă inferioară urcă la stânga coloanei vertebrale și se termină în atrium drept

**47. Valoarea potasemiei este:**

- A) 8,5 - 10,3 mg/dL
- B) 135 - 146 mmol/L
- C) < 200 mg/dL
- D) 3,5 - 5,3 mmol/L
- E) 0,19 - 0,9 mEq/L

**48. Inflamația mucoasei intestinului gros se numește:**

- A) stomatită
- B) enterocolită
- C) gastrită
- D) pancreatită
- E) faringită

**49. Alegeți varianta falsă cu privire la timpul esofagian al deglutiției:**

- A) peristaltismul primar este declanșat de deglutiție
- B) întreg stomacul se relaxează când unda peristaltică ajunge la nivelul esofagului inferior
- C) peristaltismul primar este coordonat vagal
- D) pe măsură ce unda peristaltică se deplasează spre faringe, o undă de relaxare transmisă prin neuroni mienterici inhibitori precedă contracția
- E) peristaltismul secundar este coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului

**50. Care din următoarele celule sunt binucleate:**

- A) toate răspunsurile sunt corecte
- B) hematia adultă
- C) fibra musculară striată
- D) hepatocitele
- E) celula nervoasă motorie

**51. Alegeți varianta corectă:**

- A) vena limfatică dreaptă are o lungime de 25-30 cm și colectează limfa din pătrimea superioară dreaptă a corpului
- B) vascularizația arterială a splinei este realizată de artera splenică, ramură a arterei mezenterice superioare
- C) ganglionii limfatici prezintă vase aferente
- D) canalul toracic începe prin-o dilatație numită cisterna chili, situată în fața vertebrei S<sub>2</sub>
- E) splina ocupă loja splenică cuprinsă între colonul ascendent și diafragm

**52. Proteinele au următoarele roluri în organism, cu o excepție:**

- A) au rol funcțional
- B) reprezintă principalul rezervor energetic din organism
- C) joacă rol de transportor al diferitelor substanțe prin sânge
- D) intră în structura oseinei
- E) intră în alcătuirea macrostructurilor

**53. Identificați afirmația corectă:**

- A) pielea este alcătuită de la profunzime spre suprafață din trei straturi: epidermul, dermul și hipodermul
- B) suprafața câmpului receptor este în raport invers proporțional cu densitatea receptorilor din regiune
- C) receptorul unui analizator este o formațiune nespecializată, care poate percepe o anumită formă de energie din mediul extern sau intern, sub formă de stimuli
- D) corpusculii neurotendinoși Golgi sunt situați la jonctiunea mușchi-os
- E) celulele bipolare din mucoasa olfactivă au un axon scurt și gros, care pleacă de la polul bazal

**54. Lipidele se absorb din tractul gastro-intestinal prin:**

- A) transport pasiv Na dependent
- B) difuziune pasivă
- C) transport activ Na dependent
- D) osmoză
- E) difuziune facilitată

# Barem Admitere Iulie 2017

## Medicină Generală și Medicină Dentară - Biologie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Grigore T. Popa" Iași

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



**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.