

• Admitere

• 90 Grile

# Subiect Admitere 2019 Iulie FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie



**1. Despre conducerea impulsului nervos nu se poate face următoarea afirmaţie:**

- A) în axonii mielinizaţi potenţialul de acţiune poate să apară în orice zonă a membranei
- B) apariţia unui potenţial de acţiune într-o zonă a membranei neuronale determină apariţia unui nou potenţial de acţiune din zona vecină
- C) în axonii amielinici potenţialul de acţiune poate să apară în orice zonă a membranei
- D) potenţialul de acţiune este condus dintr-o singură direcţie la axonii amielinici
- E) conducerea la nivelul axonilor mielinizaţi se realizează aleatoriu la nivelul nodurilor Ranvier şi sare de la un nod la alt nod

**2. Despre căile sistemului nervos vegetativ se poate afirma că:**

- A) parasimpaticul cranian foloseşte calea unor nervi cranieni: IV, VII, IX, X, XI
- B) lanţurile simpatice paravertebrale sunt situate doar în partea stângă a coloanei vertebrale
- C) în cazul sistemului simpatic, la capătul periferic al fibrei postganglionare, acolo unde aceasta ia contact cu organul efector, se eliberează doar acetilcolină
- D) în cazul parasimpaticului, fibra preganglionară este scurtă
- E) parasimpaticul sacral foloseşte calea nervilor pelvici

**3. Următoarea afirmaţie legată de faţa bazală a emisferelor cerebrale este adevărată:**

- A) la nivelul lobului temporo-occipital se află şanţul hipocampului şi şanţul Rolando
- B) se observă girul hipocampic la nivelul lobului temporo-occipital
- C) pe faţa bazală încep fisura laterală a lui Sylvius şi şanţul central Rolando
- D) de la nivelul lobului orbital se observă un şanţ cu direcţie latero-medială, şanţul olfactiv
- E) medial de şanţul olfactiv se află şanţurile orbitale

**4. Despre receptori nu se poate face următoarea afirmaţie:**

- A) receptorii pot fi corpusculi sau celule epiteliale diferenţiate şi specializate
- B) receptorii kinestezici sunt reprezentaţi de corpusculii Ruffini, Pacini, fusurile neuromusculare
- C) la nivelul receptorului se formează potenţialul de receptor, amplitudinea fiind direct proporţională cu intensitatea stimulului
- D) receptorii fazici au o activitate constantă, de exemplu receptorul vizual
- E) baroreceptorii, chemoreceptorii sunt prezenţi în viscere

**5. Plecând de la benzen, pentru a se obţine acid *meta*-aminobenzoic, se parcurg, în ordine următoarele etape:**

- A) Nitrare, alchilare, reducere, acilare, oxidare, hidroliză
- B) Corecte B şi D.
- C) Alchilare, nitrare, reducere, acilare, oxidare, hidroliză
- D) Oxidare, acilare, reducere, alchilare, nitrare, hidroliză
- E) Nitrare, reducere, alchilare, acilare, oxidare, hidroliză

**6. Se supun fermentăţiei alcoolice 1,8 kg de glucoză şi rezultă un amestec total de 34 de moli. Volumul în litri de soluţie 2,5M obţinut din glucoza nefermentată este:**

- A) 0,4
- B) 0,8.
- C) 3,2
- D) 4,5
- E) 8,0

**7. Un mol de alcool *para*-hidroxibenzilic reacţionează cu:**

- A) 2 moli de Na
- B) 2 moli de NaOH
- C) Corecte A şi B.
- D) 2 moli de NaCl
- E) 1 mol de Na

**8. Sfigmograma reprezintă:**

- A) expansiunea sistolică a peretelui toracic
- B) înregistrarea activităţii electrice a inimii
- C) expansiunea sistolică a peretelui arterial ca urmare a creşterii bruşte a presiunii sângelui
- D) înregistrarea zgomotelor cardiace
- E) înregistrarea grafică a pulsului

**9. Despre labferment se poate afirma că produce:**

- A) transformarea paracazeinatului de calciu în paracazeină
- B) transformarea caseinogenului insolubil în paracazeină solubilă
- C) transformarea caseinogenului insolubil în paracazeinat de calciu
- D) transformarea caseinogenului solubil în paracazeinat de calciu insolubil, în prezenţa  $\text{Ca}^{2+}$
- E) hidroliza gelatinei

**10. Despre fusul neuromuscular nu se poate afirma:**

- A) inervaţia senzitivă este asigurată de dendritele senzitive anulospirale şi a celor în floare
- B) fusurile sunt stimulate ca urmare a creşterii tensiunii în corpul muşchiului
- C) inervaţia motorie este asigurată de neuronii somatomotori alfa
- D) inervaţia motorie se distribuie porţiunii periferice, contractile a fusului
- E) fusul este alcătuit din 5-6 fibre musculare modificate, intrafusale

**11. Despre compusul crotonic obţinut în reacţia 3-metilbutanalului cu formilbenzenul este adevărată afirmaţia:**

- A) Prezintă izomeri geometrici
- B) Este o aldehidă aromatică
- C) Este un compus saturat
- D) Nu se poate oxida.
- E) Nu reacţionează cu  $\text{NaBH}_4$

**12. Referitor la plasmalemă sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu excepţia:**

- A) miezul hidrofoab restricţionează pasajul transmembranar al ionilor şi al moleculelor liposolubile
- B) componenta proteică participă la mecanismele de transport transmembranar
- C) este alcătuită în principal din fosfolipide şi proteine
- D) în cazul hematiei prezintă aglutinogen A pentru grupul sanguin A (II)
- E) modelul structural a fost denumit mozaic fluid deoarece proteinele nu sunt uniform distribuite

**13. Următorii hormoni au efect hiperglicemiant, cu excepția:**

- A) glucagonului
- B) adrenalinei
- C) glucocorticoizilor
- D) oxitocinei
- E) triiodotironinei

**14. Raportul molar dintre o alchină şi o alchenă, cu acelaşi număr de atomi de carbon (n), care consumă la ardere aceeaşi cantitate de oxigen este:**

- A)  $1,5n/(3n - 1)$
- B)  $3n/(3n - 1)$
- C) 3
- D)  $(3n - 2)/(3n - 1)$
- E) Nu se poate estima.

**15. Se supun fierberii în mediu acid 400 mL soluție de glucoză 1M cu 400 mL soluție de zaharoză 2M. Molaritatea glucozei în soluția finală este:**

- A) 2,5
- B) 1,5
- C) 3.
- D) 2
- E) 0,5

**16. Numărul de atomi de carbon nular, primar, secundar, terțiar şi cuaternar din două molecule de N-benzil-N-metilformamidă este cuprins în şirul:**

- A) 2, 1, 0, 4, 2
- B) 4, 2, 0, 10, 2
- C) 2, 10, 4, 0, 1
- D) 2, 2, 5, 8, 1.
- E) 2, 1, 0, 5, 1

**17. Se consideră amiloza (1), amilopectina (2) şi celuloza (3). Indicați afirmația incorectă:**

- A) Compusul (2) prezintă structura ramificată
- B) Compuşii (1) şi (3) prezintă legături eterice 1-6
- C) Compuşii (2) şi (3) sunt insolubili în apă.
- D) Compuşii (1), (2) şi (3) prezintă legături eterice
- E) Compuşii (1) şi (3) prezintă legături eterice 1-4

**18. Următoarele celule au funcție endocrină, cu excepția:**

- A) celulelor parafoficulare C tiroidiene
- B) celulelor tecii externe din foliculii ovarieni
- C) celulelor G din pilor
- D) neuronului
- E) celulelor din insulele Langerhans

**19. Funcţiile salivei sunt următoarele, cu excepţia:**

- A) amilaza (alfa amilaza) hidrolizează amidonul crud
- B) dizolvarea substanţelor cu gust specific
- C) digestia chimică a amidonului preparat
- D) bactericid prin lizozim
- E) uşurează deglutiţia

**20. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la calea sensibilităţii kinestezice este greşită:**

- A) fasciculul cuneat apare numai la măduva cervicală şi la cea toracală inferioară
- B) receptorii pentru sensibilitatea kinestezică sunt corpusculii neurotendinoşi ai lui Golgi şi corpusculii Ruffini
- C) axonul pătrunde în cordonul posterior formând fasciculul gracilis şi fasciculul cuneat
- D) sensibilitatea kinestezică utilizează calea cordoanelor posterioare
- E) protoneuronul se află în ganglionul spinal a cărui dendrită ajunge la receptori

**21. Referitor la meningele spinale se poate face următoarea afirmaţie:**

- A) duramater este separată de pereţii canalului vertebral prin spaţiu epidural
- B) piamater este o membrană conjunctivo-vasculară cu rol nutritiv care nu pătrunde în şanţuri şi fisuri
- C) duramater este structura fibroasă, rezistentă, şi este separată de piamater prin spaţiul epidural
- D) arahnoida este o structură conjunctivă şi este separată de piamater printr-un spaţiu epidural ce conţine LCR
- E) între arahnoidă şi duramater se află lichidul cefalorahidian (LCR)

**22. Prin tratarea acidului oleic cu soluţie de  $\text{KMnO}_4$  /  $\text{H}_2\text{SO}_4$  se obţin:**

- A) Doi acizi diferiţi care conţin acelaşi număr de atomi de carbon
- B) Doi acizi nesaturaţi
- C) Două săruri de mangan
- D) Un singur acid dicarboxilic.
- E) Doi acizi dicarboxilici identici

**23. Care dintre următoarele răspunsuri referitoare la cerebel este greşită:**

- A) pedunculii cerebeloşi superiori leagă cerebelul de mezencefal
- B) în interiorul masei de substanţă albă a cerebelului se află zone de substanţă cenuşie care formează nucleii cerebelului
- C) cerebelul este legat de bulb prin pedunculii cerebeloşi inferiori
- D) pedunculii cerebeloşi mijlocii conţin numai fibre eferente
- E) extirparea cerebelului produce astenia, astazie şi atonie

**24. Despre metabolismul intermediar lipidic nu se poate afirma:**

- A) insulina stimulează lipogeneza
- B) acizii graşi, la nivel celular, sunt supuşi reacţiilor chimice de betaoxidare, cu eliberare de energie
- C) enzima lipoproteinlipaza scindează chilomicronii în acizi graşi, glicerol, colesterol, fosfolipide, proteine
- D) rezerva energetică, în organismul cu constituţie fizică normală, este de 3000 kcal
- E) unele fosfolipide intervin în prima fază a procesului de coagulare

**25. Următoarele afirmaţii sunt false, cu o excepţie:**

- A) prin secreţie, rinichii intervin şi în reglarea concentraţiei plasmatice a potasiului, acidului uric, creatininei
- B) reabsorbţia apei are loc numai la nivelul tubului contort proximal
- C) sensul transportului în secreţia tubulară este dinspre tubul contort distal înspre capilarul peritubular
- D) reabsorbţia facultativă a apei se produce şi în lipsa ADH
- E) filtratul glomerular are aceeaşi compoziţie ca şi lichidul care filtrează în interstiţiu la capătul arterial al capilarelor

**26. Despre analizatorul vestibular se poate face următoarea afirmaţie, cu excepţia:**

- A) canalele semicirculare sunt orientate în plan frontal orizontal şi sagital
- B) la modificări ale acceleraţiei liniare, forţele de inerţie împing otolitele în sensul deplasării
- C) receptorii acestui analizator participă la realizarea reflexelor postulare
- D) receptorii de la nivelul creştelor ampulare sunt responsabili de menţinerea echilibrului în condiţiile acceleraţiilor circulare de la nivelul capului şi corpului
- E) are rolul de a informa creierul despre poziţia capului

**27. Lobul anterior al hipofizei secretă următorii hormoni, cu excepţia:**

- A) hormonului somatotrop
- B) hormonului luteinizant
- C) hormonului melanocitostimulant
- D) hormonului luteotrop
- E) hormonului tireotrop

**28. În timpul respiraţiei se realizează:**

- A) scăderea presiunii alveolare
- B) ridicarea grilajului costal
- C) toate cele de mai sus
- D) contracţia muşchilor inspiratori
- E) coborârea diafragmei

**29. Gruparea cu caracterul acid cel mai pronunţat din serină:**

- A) Reacţionează cu acidul clorhidric
- B) Corecte A şi B.
- C) Poate reacţiona cu bazele
- D) Se află legată de un atom de carbon optic activ
- E) Corecte A şi C

**30. Spre deosebire de lizozomi, mitocondriile:**

- A) prezintă enzime hidrolitice cu rol în fagocitoză
- B) sunt mai numeroase în hematii
- C) conţin sisteme enzimatice cu rol în fosforilarea oxidativă
- D) prezintă un înveliș extern plicaturat
- E) sunt organite celulare specifice

**31. Prin hidroliza propionatului de metil în mediu de NaOH se obţin:**

- A) Reacţia este imposibilă.
- B) Propionat de sodiu şi metanol
- C) Acid propionic şi metanol
- D) Propionat de sodiu şi metoxid de sodiu
- E) Formiat de sodiu şi propanol

**32. Despre funcţia reflexă a măduvei spinării nu se poate face următoarea afirmaţie:**

- A) pe calea aferentă se află primul neuron senzitiv proprioceptiv din ganglionul spinal
- B) funcţia reflexă a măduvei spinării este îndeplinită de către neuronii somatici şi vegetativi
- C) reflexele spinale somatice sunt reflexe nociceptive, miotatice şi reflexul de mers
- D) calea eferentă a reflexului miotatic este axonul motor, iar efectorul, fibra musculară striată
- E) reflexele miotatice sunt monosinaptice şi polisinpaptice

**33. Prin condensarea aldolică a etil-metil-cetonei cu fenilacetaldehida în raport molar 1:1 se obţine un număr de izomeri optici:**

- A) 7
- B) 9
- C) 10
- D) 8
- E) 11.

**34. Despre transportul gazelor respiratorii se poate afirma că:**

- A) atât oxigenul, cât şi dioxidul de carbon se transportă şi dizolvat în plasmă
- B) oxigenul se combină reversibil cu grupările aminice ale hemoglobinei
- C) oxigenul se combină ireversibil cu ionii de fier din structura hemoglobinei
- D) dioxidul de carbon este transportat doar sub formă de bicarbonat plasmatic
- E) dioxidul de carbon se combină cu ionii de fier din structura hemoglobinei

**35. Sunt adevărate următoarele afirmaţii cu excepţia:**

- A) Caracterul aromatic al benzenului este mai mare decât al antracenului.
- B) Antracenu are caracterul aromatic mai puternic decât naftalina
- C) Antracenu are caracterul aromatic mai slab decât naftalina
- D) Benzenul este foarte rezistent la acţiunea agenţilor oxidanţi obişnuiţi
- E) Naftalina are caracterul aromatic mai slab decât benzenul

**36. În timpul sistolei ventriculare:**

- A) presiunea ventriculară este inferioară celei atriale
- B) valvele atrioventriculare sunt închise
- C) valvele aortice sunt închise
- D) se produce zgomotul II cardiac
- E) miocardul atrial se contractă

**37. În alcătuirea membranei alveolo-capilare nu intră:**

- A) surfactantul
- B) interstiţiul pulmonar
- C) endoteliul capilar
- D) epiteliul alveolar
- E) lichidul pleural

**38. Rata metabolismului bazal poate fi influenţată de următorii factori, cu excepţia:**

- A) efortului fizic
- B) diurezei
- C) nivelul secreţiei hormonilor tiroidieni
- D) tipului de activitate
- E) stimulării sistemului nervos simpatic

**39. Numărul de tripeptide care se pot obţine prin hidroliza parţială a heptapeptidei Glu-Ala-Gli-Ala-Ser-Cis-Gli este:**

- A) 3
- B) 5.
- C) 6
- D) 2
- E) 4

**40. Una dintre afirmaţiile de mai jos referitoare la vedere este adevărată:**

- A) culorile galben, albastru şi verde sunt culori primare
- B) reducerea vederii nocturne este numită hemeralopie
- C) stimularea egală a celor trei tipuri de conuri provoacă senzaţia de negru
- D) stimularea bastonaşelor produce senzaţia de lumină albă, iar lipsa stimulării senzaţia de negru
- E) vederea nocturnă este asigurată de conuri

**41. Următoarea afirmaţie este adevărată:**

- A) teaca de mielină, la nivelul SNC, este produsă de celula Schwann
- B) neuronii din SNC au doar nucleu unic
- C) butonii terminali conţin vezicule cu mediator chimic, conţinutul lor se eliberează în fanta sinaptică, în cazul sinapselor electrice
- D) corpusculii Nissl sunt prezenţi în axolemă
- E) teaca de mielină are rol izolator electric

**42. Aranjaţi în ordine descrescătoare a caracterului acid, compuşi: acid acetic (1), fenol (2), acid butanoic (3), acid sulfuric (4), apă (5), acid hexanoic (6), etanol (7):**

- A)  $7 > 5 > 2 > 6 > 3 > 1 > 4$
- B)  $4 > 1 > 3 > 6 > 2 > 5 > 7$
- C)  $4 > 6 > 3 > 1 > 2 > 5 > 7$
- D)  $4 > 2 > 1 > 3 > 6 > 5 > 7$ .
- E)  $7 > 5 > 2 > 1 > 3 > 6 > 4$



**43. Despre procesul de coagulare nu se poate afirma:**

- A) sunt implicaţi factori plasmatici, plachetari, tisulari, precum şi calciu
- B) la peretele vascular lezat aderă trombocitele, proces urmat de agregare şi metamorfoză vâscoasă
- C) se desfăşoară în trei faze, prima fază e cea mai lungă
- D) monomerii de fibrină rezultaţi din acţiunea trombinei asupra fibrinogenului se polimerizează spontan, generând reţeaua de fibrină
- E) în procesul de coagulare, fibrinogenul solubil e transformat în fibrină insolubilă

**44. Homeostazia mediului intern:**

- A) nu se modifică în cazul unor disfuncţii ale organelor sau sistemelor organismului
- B) reprezintă menţinerea unor parametri ai mediului intern al organismului între anumite limite, considerate normale
- C) se realizează exclusiv prin bucle de feedback nervos
- D) nu poate fi susţinută prin mijloace extracorporale de tipul dializei
- E) este corelată cu variaţiile caracteristicilor mediului extern

**45. Acetatul de benzil:**

- A) Este un izomer al acidului  $\beta$ -fenilpropanoic
- B) Se obţine prin esterificarea acidului acetic cu fenolul
- C) Se obţine prin esterificarea acidului acetic cu toluenul
- D) Niciun răspuns corect.
- E) Este un izomer al acidului fenilacetic

**46. Despre circulaţia arterială este adevărat următorul aspect referitor la proprietăţile funcţionale:**

- A) aspiraţia toracică menţine presiunea scăzută în venele mari
- B) elasticitatea arterelor mari permite înmagazinarea întregii energii sistolice şi retrocedarea acesteia coloanei sanguine pentru curgere sacadată
- C) peretele arterial are în structură fibre musculare netede ce asigură elasticitatea
- D) tonusul musculaturii netede din peretele vascular intervine în controlul fin al distribuţiei debitului cardiac
- E) viteza sângelui în artere creşte pe măsură ce ne depărtăm de inimă

**47. În cadrul manifestărilor mecanice ale contracţiilor musculare:**

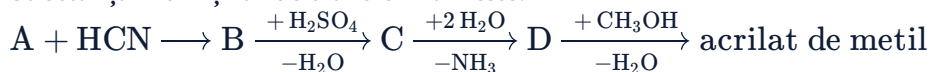
- A) tetanosul incomplet al cărui grafic prezintă un platou regulat, exprimând o frecvenţă de 50-100 stimuli/secundă
- B) randamentul contracţiei masei musculare este de 90%
- C) secusele pot fi izometrice şi izotonice
- D) toate contracţiile voluntare sunt secuse
- E) secusele au o durată de 0,04 în faza de latenţă

**48. În structura aponevrozelor intră:**

- A) ţesut hialin întâlnit şi în cartilagiile traheale
- B) ţesut conjunctiv ce însoţeşte alte ţesuturi şi leagă unele organe
- C) acelaşi tip de ţesut conjunctiv existent şi în tendoane
- D) ţesut conjunctiv semidur prezent şi în meniscurile articulare
- E) acelaşi tip de ţesut conjunctiv prezent şi în epiglota

**49. Enzimele asociate cu microviliile celulelor epiteliale intestinale:**

- A) intervin doar în absorbția lipidelor
- B) sunt peptidaze, dizaharidaze și lipaza intestinală
- C) sunt maltoza, lactoza și lipaza
- D) își exercită rolurile în timpul digestiei gastrice
- E) sunt secretate în lumenul intestinal

**50. Substanța A din șirul de transformări este:**

- A) Difenilcetona.
- B) Propionaldehida
- C) Acetaldehida
- D) Formaldehida
- E) Acetona

**51. Despre nervul spinal se poate afirma:**

- A) conține fibre somatice și vegetative, senzitive și motorii
- B) conține dendrite și axoni cu originea în ganglionul spinal
- C) din ramificarea lui rezultă comunicanta cenușie, constituită din fibre preganglionare simpatice mielinice
- D) ramura dorsală formează nervii intercostali
- E) ramura ventrală formează comunicanta albă

**52. Care dintre următorii hormoni inhibă lipoliza?**

- A) insulina
- B) somatotropul
- C) hormonii tiroidieni
- D) adrenalina
- E) hormonii glucocorticoizi

**53. Despre vascularizația ovarului se poate afirma:**

- A) sângele venos din ovare ajunge direct în vena cavă inferioară
- B) vascularizația arterială este asigurată de artera ovariană, ramură a aortei abdominale și de o ramură ovariană din artera uterină
- C) vena ovariană stângă drenează în vena cavă inferioară
- D) artera ovariană este o ramură a arterei rușinoase interne
- E) sângele venos ajunge direct în vena iliacă internă

**54. Care dintre următorii hormoni frânează dezvoltarea gonadelor:**

- A) hormonul mamotrop
- B) hormonul luteotrop
- C) extractele timice
- D) hormonul luteinizant
- E) hormonul tireotrop

**55. În timpul formării urinei:**

- A) transportul activ asigură reabsorbţia majorităţii sărurilor minerale
- B) secreţia de protoni se realizează prin mecanism pasiv
- C) mecanismele de transport prin schimb ionic reabsorb ioni de potasiu şi secretă ioni de sodiu
- D) filtrarea prin membrana glomerulară nu este influenţată de presiunea din capilarele glomerulare
- E) apa, ureea şi NaCl se reabsorb activ

**56. Absorbţia intestinală:**

- A) se realizează numai prin difuziune facilitată pentru glucoză
- B) se realizează sub formă de chilomicroni pentru dizaharide
- C) defineşte procesul prin care are loc trecerea produşilor rezultaţi în urma digestiei prin sfincterul piloric
- D) se realizează pasiv pentru tripeptide
- E) pentru lipide necesită prezenţa sărurilor biliare

**57. Prin tratarea a 920 kg toluen cu amestec sulfonitric s-au obţinut 6 kmoli *para*-nitrotoluen, 2 kmoli *orto*-nitrotoluen, 1 kmol de trinitrotoluen şi restul toluen netransformat. Conversia utilă şi randamentul raportate la *para*-nitrotoluen sunt:**

- A) 60% şi 66,66%
- B) 66,66% şi 88,88%
- C) 90% şi 66,66%
- D) 60% şi 88,88%.
- E) 60% şi 90%

**58. Vaccinarea reprezintă o formă de:**

- A) apărare nespecifică
- B) apărare înăscută
- C) apărare specifică dobândită artificial activ
- D) apărare specifică dobândită artificial pasiv
- E) apărare specifică dobândită natural activ

**59. Pot reacţiona cu natriul compuşi din şirul:**

- A) Etanal, acetonă, acid propanoic, apă
- B) 1-butină, fenol, metanol, apă
- C) Apă, metan, etanol, acid acetic
- D) Etilamină, acid clorhidric, 1-butină, fenol.
- E) 2-butină, propenă, fenol, etanol

**60. Pentru metilamină este adevărată afirmaţia:**

- A) Reacţionează cu acidul clorhidric
- B) Este insolubilă în apă
- C) Este o bază mai slabă decât amoniacul
- D) Are caracter acid
- E) Toate răspunsurile sunt corecte.

- 61. Un alcool monohidroxilic saturat conţine 34,78% oxigen. Peste 5 moli din alcool se adaugă 270 g apă şi se obţine o soluţie cu densitatea  $1,2 \text{ g/cm}^3$ . Procentualitatea şi molaritatea soluţiei finale sunt:**
- A) 34% şi 12M.
  - B) 23% şi 5M
  - C) 46% şi 12M
  - D) 46% şi 1,2M
  - E) 4,6% şi 3M
- 62. Care dintre următoarele afirmaţii este adevărată?**
- A) originea reală a fibrelor motorii se află în nucleul tractului solitar din bulb
  - B) perechea IX de nervi cranieni - nervii glossofaringieni sunt nervi micşti, care au şi fibre simpatice
  - C) fibrele parasimpatice ale nervului IX provin din nucleul salivator inferior din bulb
  - D) fibrele motorii ale nervului IX se distribuie muşchilor laringelui
  - E) fibrele parasimpatice ale nervului IX ajung la glandele submandibulare
- 63. Despre secreţia internă a testiculului se poate afirma că:**
- A) testosteronul este hormon proteic cu rol în catabolismul proteic
  - B) testosteronul şi spermatozoizii reprezintă secreţia internă a testiculului
  - C) testosteronul este hormon steroic cu rol în menţinerea tonusului epiteliului spermatogenic
  - D) testosteronul este produs de tubii seminiferi contorţi, sub influenţa LH-ului
  - E) testosteronul asigură unirea mai rapidă a diafizei cu epifizele decât estrogenul
- 64. Despre reglarea activităţii ovariene se poate afirma:**
- A) FSH-ul este hormon glandulotrop care stimulează secreţia de progesteron
  - B) FSH-ul stimulează maturarea foliculară şi secreţia de estrogeni
  - C) FSH-ul secretat în cantităţi mari în perioada preovulatorie este implicat exclusiv în realizarea ovulaţiei
  - D) LH-ul produs de neurohipofiză, ajută la ovulaţie
  - E) LH-ul este hormon glandulotrop care stimulează ovogeneza
- 65. Despre structura testiculului nu se poate afirma că:**
- A) albuginea, tunică conjunctivă, este aşezată la periferia testiculului
  - B) tubii dreپţi şi reţeaua testiculară reprezintă căi spermatice intratesticulare
  - C) la periferia testiculului există un epiteliu simplu
  - D) parenchimul testicular este alcătuit din 250-300 lobuli
  - E) tubii seminiferi contorţi se continuă cu tubii dreپţi
- 66. Se amestecă 300 g de soluţie 60% acid acetic cu 100 g de soluţie 20% de acid acetic şi se obţine o soluţie cu densitatea  $1,02 \text{ g/mL}$ . Molaritatea soluţiei obţinute va fi:**
- A) 4,25.
  - B) 8,5
  - C) 5,0
  - D) 1,25
  - E) 3,0

**67. Despre uter nu se poate afirma că:**

- A) pe colul uterin se inseră vaginul, prin extremitatea superioară
- B) perimetrul reprezintă tunică musculară a uterului şi este format din musculatură netedă
- C) venele uterine drenează în vena iliacă internă
- D) sub acţiunea progesteronului, endometrul suferă modificări histologice şi secretorii
- E) endometrul reprezintă stratul funcţional al uterului

**68. Care dintre următoarele afirmaţii este corectă?**

- A) neuronul I al căii optice se află la nivelul celulelor multipolare din retină
- B) deutoneuronul căii optice se află la nivelul celulelor bipolare din retină
- C) fibrele tractului optic fac sinapsă în mezencefal cu cel de-al III-lea neuron al căii optice
- D) în nervul optic stâng se află fibre provenite din câmpul intern, nazal al retinei stângi şi din câmpul extern, temporal drept retinian
- E) în tractul optic drept se află fibre provenite din câmpul retinian temporal, extern drept şi din câmpul retinian intern nazal stâng

**69. Despre analizatorul acustic nu putem afirma că:**

- A) rampele vestibulară şi timpanică conţin perilimfă
- B) organul Corti este aşezat pe membrana bazilară
- C) fiecare canal semicircular se deschide la o extremitate a sa printr-o dilataţie mai largă numită ampulă
- D) melcul osos este situat anterior de vestibul, canalele semicirculare osoase pe melcul osos
- E) canalul cohlear conţine perilimfă

**70. Despre calea sistemului piramidal se poate afirma:**

- A) fasciculul corticonuclear controlează activitatea nervului spinal
- B) fibrele fasciculului corticospinal lateral realizează decusaţia piramidală, situată în măduva spinării
- C) leziunea neuronului de origine în cazul fasciculului piramidal încrucişat stâng afectează musculatura din jumătatea dreaptă a feţei
- D) fasciculul corticospinal lateral controlează mobilitatea involuntară
- E) fasciculul piramidal direct este localizat în cordonul anterior

**71. Despre scheletul axial este adevărată afirmaţia:**

- A) prin suprapunerea orificiilor vertebrale se formează canalul vertebral ce adăposteşte toate ramurile nervului spinal
- B) vârful osului sacru este orientat în sus
- C) curbura din planul sagital sunt numite cifoze şi au concavitatea posterior
- D) curbura în plan frontal sunt lordoze
- E) vertebra tip prezintă în partea posterioară arcul vertebral legat prin pediculi de corpul vertebral

**72. Care dintre următoarele afirmaţii cu privire la potenţialul de membrană este adevărată:**

- A) în perioada refractară absolută se poate declanşa o nouă depolarizare dacă stimulul este suficient de puternic
- B) panta ascendentă a potenţialului de acţiune reprezintă depolarizarea membranei şi se datorează creşterii permeabilităţii membranare pentru  $\text{Na}^+$
- C) panta descendentă a potenţialului de acţiune apare ca urmare a ieşirii  $\text{Na}^+$  din celulă prin canale speciale pentru acest ion, care se deschid în timpul repolarizării
- D) valoarea potenţialului membranal de repaus se datorează activităţii pompei  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  care reintroduce în celulă  $\text{Na}^+$
- E) atingerea potenţialului prag declanşează repolarizarea

**73. În cadrul răspunsului de apărare specifică:**

- A) se caracterizează prin diferenţierea structurilor proprii de cele străine organismului, specificitate şi memorie imunologică
- B) intervin limfocitele B, cu rol în imunitatea mediată celular
- C) intervenţia este promptă, dar cu eficienţă medie
- D) sunt implicate limfocitele T pentru imunitatea mediată umoral
- E) primar - se realizează pe baza limfocitelor cu memorie

**74. Pentru obţinerea acidului salicilic din salicilatul disodic, acesta se tratează cu:**

- A) Apă
- B) Acid formic.
- C) Acid carbonic
- D) Alcool etilic
- E) Fenol

**75. Ventilaţia alveolară este:**

- A) volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut şi participă la schimburile de gaze respiratorii
- B) egală cu produsul dintre volumul curent şi frecvenţa respiratorie
- C) volumul de aer care umple căile aeriene până la bronhiile terminale şi nu participă la schimburile de gaze
- D) cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator
- E) unul dintre factorii majori care determină capacitatea pulmonară totală

**76. Prin monoalchilarea anilinei cu clorură de etil în prezenţa amoniacului se obţine:**

- A) O amină cuaternară
- B) Un compus care prezintă izomeri optici
- C) O amină secundară aromatică
- D) Un derivat acilat.
- E) Un compus cu bazicitatea mai mare decât cea a anilinei

**77. Acilarea arenelor se poate realiza cu:**

- A) Derivaţi halogenaţi în prezenţa  $\text{AlCl}_3$  umedă
- B) Nitrili
- C) Halogenuri acide
- D) Derivaţi halogenaţi în prezenţa  $\text{AlCl}_3$  anhidră
- E) Toate răspunsurile sunt corecte.

**78. Sunt celule globuloase cu nucleu excentric:**

- A) hematia adultă
- B) celulele produse prin funcţia exocrină a gonadei feminine
- C) celulele specifice ţesutului conjunctiv semidur
- D) elemente figurate implicate în hemostaza primară
- E) celulele adipoase din hipoderm

**79. Pentru aminoacizi este adevărată afirmaţia:**

- A) Corecte A şi C.
- B) Dintr-un amestec de glicină şi  $\alpha$ -alanină prin condensare se pot obţine patru dipeptide (exclusiv izomerii optici)
- C) În prezenţa ionilor de argint soluţiile sunt albastre
- D) În prezenţa ninhidrinei se obţin compuşi albastru-violet
- E) Corecte B şi C

**80. În reacţiile de eliminare intramoleculare se pot obţine:**

- A) Eteri şi esteri ciclici
- B) Compuşi nesaturaţi
- C) Derivaţi alchilaţi
- D) Derivaţi acilaţi
- E) Toate răspunsurile sunt corecte.

**81. Pentru acetiluri este adevărată afirmaţia:**

- A) Acetilura de argint se transformă în mediu apos în acetilenă
- B) Acetilura de cupru se transformă în mediu apos în acetilenă
- C) Corecte A, B şi C.
- D) Corecte A şi B
- E) Acetilura de sodiu se transformă în mediu apos în acetilenă

**82. Despre calea sistemului extrapiramidal nu se poate face următoarea afirmaţie:**

- A) fibrele ajunse la nucleii din mezencefal se continuă spre măduvă prin fasciculele nigrospinale, rubrospinale şi reticulospinale
- B) căile extrapiramidale corticale ajung la nucleii bazali şi de aici eferenţele strionigrice ajung la nucleii pontini
- C) toate aceste fascicule extrapiramidale ajung în final la neuronii motori din cornul anterior al măduvei
- D) originile căilor extrapiramidale sunt în etajele corticale şi subcorticale
- E) de la nivelul nucleilor bulbari-olivari şi vestibulari se continuă cu fasciculele olivospinale şi vestibulospinale

**83. Despre structura şi funcţiile cortexului se pot afirma următoarele, cu excepţia:**

- A) paleocortexul are conexiuni cu analizatorul olfactiv, hipotalamusul, talamusul şi epitalamusul
- B) emisferale cerebrale controlează întreaga activitate motorie somatică, voluntară şi involuntară
- C) fornixul este o formaţiune de substanţă cenuşie
- D) substanţa albă a emisferelor cerebrale este formată din fibre de proiecţie, comisurale şi de asociaţie
- E) funcţiile senzitive ale neocortexului se realizează prin segmentele corticale ale analizatorilor

**84. Despre vascularizaţia degetelor de la membrul inferior este adevărată afirmaţia:**

- A) prezintă un sistem venos superficial omonim arterelor
- B) este realizată de ramuri ale arterei tibiale anterioare pentru partea plantară
- C) arterele digitale dorsale se formează din cele două artere plantare
- D) arterele digitale plantare se continuă cu artera dorsală a piciorului
- E) sângele venos este drenat de vene profunde aflate în acelaşi pachet vascular cu arterele omonime

**85. Următoarele afirmaţii despre celulă sunt adevărate, cu excepţia:**

- A) transportul activ primar se desfăşoară împotriva gradientelor de concentraţie
- B) transportul activ secundar se realizează prin hidroliza directă a ATP-ului
- C) unele celule sunt specializate în secreţia unor substanţe pe care le eliberează în mediul intern
- D) difuziunea facilitată reprezintă o formă de transport transmembranal pasiv
- E) presiunea osmotică este proporţională cu numărul de particule dizolvate în soluţie

**86. Apariţia potenţialului de receptor la nivelul celulelor mugurelui gustativ se datorează:**

- A) intrării ionilor de potasiu prin canalele ionice
- B) concentraţiei celei mai slabe la care stimulul produce senzaţia secundară
- C) pătrunderii ionilor de sodiu în canalele ionice deschise
- D) mai multor stimuli mecanici
- E) substanţelor insolubile

**87. Alcadiena din care, prin oxidare cu  $\text{KMnO}_4$  /  $\text{H}_2\text{SO}_4$  rezultă dioxid de carbon : acid 3-cetobutanoic : apă : acid acetic în raport molar 1 : 1 : 1 : 1 este:**

- A) 5-metil-2,5-hexadiena
- B) 4-metil-2,3-hexadiena
- C) 5-metil-2,4-hexadiena
- D) 1-metil-2,4-hexadiena.
- E) 2-metil-1,4-hexadiena

**88. Următoarea afirmaţie este falsă:**

- A) originile aparente ale nervilor IX şi X se află în şanţul retroolivar
- B) originea aparentă a nervului hipoglos se află în şanţul preolivar
- C) originea reală a componentei motorii a nervilor cranieni oculomotori şi trohleari se află în mezencefal
- D) originea reală a fibrelor senzoriale ale nervului trigemen se află în nucleul tractului trigeminal din toate etajele trunchiului cerebral
- E) deutoneuronul căii optice se află în retină

**89. Sinartrozele sunt articulaţii fixe, imobile, care:**

- A) au interpus ţesut cartilaginos la nivelul suturilor craniene
- B) au cavitare articulară
- C) au ţesut fibros la nivelul articulaţiei anterioare dintre cele două coxale
- D) permit mişcări foarte reduse
- E) prezintă următoarele elemente structurale: suprafeţe articulare, capsulă articulară, cavitare articulară, ligamente articulare

**90. Prin tratarea toluenului cu clor se poate obţine:**

- A) *Meta*-clorotoluen în condiţii fotochimice.
- B) *Orto*-clorotoluen în condiţii fotochimice
- C) Clorură de benziliden în condiţii catalitice ( $\text{AlCl}_3$ )
- D) Clorură de benzil în condiţii catalitice ( $\text{AlCl}_3$ )
- E) Clorură de benziliden în condiţii fotochimice



# Barem Admitere Iulie 2019

## Medicină Generală

## Biologie și Chimie

Facultatea de Medicină Brașov

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A  | 19. A | 37. E | 55. A | 73. A |
| 2. E  | 20. A | 38. B | 56. E | 74. B |
| 3. B  | 21. A | 39. B | 57. A | 75. A |
| 4. D  | 22. A | 40. D | 58. C | 76. E |
| 5. A  | 23. D | 41. E | 59. B | 77. C |
| 6. B  | 24. D | 42. B | 60. A | 78. E |
| 7. A  | 25. A | 43. B | 61. C | 79. A |
| 8. E  | 26. B | 44. B | 62. C | 80. E |
| 9. D  | 27. C | 45. A | 63. C | 81. E |
| 10. C | 28. C | 46. D | 64. B | 82. B |
| 11. A | 29. B | 47. C | 65. C | 83. C |
| 12. A | 30. C | 48. C | 66. B | 84. E |
| 13. D | 31. B | 49. B | 67. B | 85. B |
| 14. B | 32. E | 50. C | 68. E | 86. C |
| 15. B | 33. C | 51. A | 69. E | 87. E |
| 16. B | 34. A | 52. A | 70. E | 88. D |
| 17. B | 35. B | 53. B | 71. E | 89. D |
| 18. B | 36. B | 54. C | 72. B | 90. E |



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

Vrei să înțelegi, nu doar să verifici? Pe marsuin.ro găsești explicații complete pentru fiecare variantă de răspuns, împreună cu referințe la pagina exactă din manual, precum și la tabele și figuri. Scanează codul QR pentru a vedea explicațiile complete.



VEZI EXPLICAȚII  
PENTRU ACEST SUBIECT

# 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.

## Urmărește-ne pe Social Media:

  @marsuin.ro

Postăm regulat analize pe subiecte, update-uri, reduceri, giveaway-uri... și multe alte surprize!



MARSUIN.RO/SOCIALS