

• Admitere

• 90 Grile

Subiect Admitere 2021 Iulie FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie



1. Despre celuloză se poate afirma:

- A) Corecte B şi C
- B) Participă la reacţii de esterificare cu acid acetic cu formare de esteri organici
- C) Participă la reacţii de esterificare cu formare de acetati de celuloză
- D) Corecte A şi B
- E) Participă la reacţii de esterificare cu acid azotic cu formare de esteri organici

2. La saponificarea cu hidroxid de sodiu a distearoleinei se obţin :

- A) Sarea de sodiu a glicerinei şi un amestec de săpunuri
- B) Răspunsurile B şi D sunt corecte
- C) Glicerina, stearatul de sodiu şi oleatul de sodiu
- D) Glicerina şi un amestec de săpunuri
- E) Glicerina, acidul oleic, acidul stearic

3. În câmp electric continuu, următorii aminoacizi se vor deplasa :

- A) Toate răspunsurile sunt corecte
- B) Lisina, la pH puternic acid, spre anod
- C) Glicina, la pH puternic acid, spre anod
- D) Fenilalanina, la pH egal cu punctul izoelectric, nu se deplasează
- E) Acidul glutamic, la pH puternic bazic, spre catod

4. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) Intensitatea sunetului este determinată de frecvenţa undelor sonore
- B) Nucleii acustici (cochleari) dorsali şi ventrali sunt în relaţie cu neuronul III din corpul geniculat lateral
- C) Canalul cochlear, delimitat superior de membrana tectoria, este format din celule ciliate
- D) Canalele semicirculare osoase comunică cu vestibulul osos prin cinci orificii
- E) Toţi axonii neuronilor din nucleii acustici se încrucişează cu cei din partea opusă.

5. Reactivul Tollens reduce toate substanţele din şirul :

- A) Propina, celuloza, glucoza, etanalul
- B) Niciun răspuns nu este corect
- C) Glucoza, acetona, aldehida formică
- D) Glucoza, aldehida formică, etanalul, aldehida propanoică
- E) 2-butina, propina, glucoza, propanalul

6. În apa rezultată la obţinerea a 10 moli de hexapeptidă s-au dizolvat 300 g propanol şi s-a obţinut o soluţie cu densitatea 1,2 g/ml. Procentualitatea şi molaritatea soluţiei sunt :

- A) 12,5% şi 2,5M
- B) 25% şi 5M
- C) 30% şi 3M
- D) 20% şi 2M
- E) 15% şi 1,5M

7. NU este corectă afirmaţia :

- A) În reacţiile de substituţie, reactivitatea iodurii de vinil este mai mare decât cea a clorurii de alil
- B) Alchenele pot participa la reacţii de substituţie
- C) Aldehidele prezintă reactivitate mai mare decât cetonele
- D) Alcanii nu prezintă izomeri de funcţiune
- E) Hidrocarburile aromatice participă la reacţii de substituţie, la nucleu, în condiţii catalitice

8. Din punct de vedere funcţional, gazele respiratorii se comportă astfel:

- A) Dioxidul de carbon este transportat prin sânge sub formă de carbaminohemoglobină, care rezultă prin combinarea lui cu ionii de fier din structura hemoglobinei
- B) Dioxidul de carbon difuzează din aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare
- C) Oxigenul se combină ireversibil cu ionii de fier din structura hemoglobinei sub formă de oxihemoglobină.
- D) Oxigenul difuzează din aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare, apoi se dizolvă în plasmă şi consecutiv difuzează în hematii, unde se combină cu hemoglobina
- E) Dioxidul de carbon difuzează de 25 ori mai lent decât oxigenul

9. Dacă se tratează 6 moli acid acetic cu 10 moli alcool monohidroxilic şi se formează 4 moli ester, randamentul transformării alcoolului este :

- A) 50%
- B) 30%
- C) 10%
- D) 40%
- E) 20%

10. Diencefalul nu se caracterizează prin:

- A) Hipotalamusul este un centru superior de integrare, reglare şi coordonare a metabolismului intermediar.
- B) Epitalamusul include şi epifiza
- C) Este format şi din metatalamus, releu acustic şi vizual
- D) Epitalamusul este sediul proceselor psihice, afectiv emoţionale şi a actelor de comportament instinctiv
- E) Este localizat medial de emisferele cerebrale

11. Formarea urinei se realizează prin:

- A) Reabsorbţia tubulară care se desfăşoară la nivelul capilarelor peritubulare, ramificaţii ale arteriolei aferente
- B) În mod normal se secretă H^+ , Na^+ , K^+ , glucoză
- C) Prin secreţia amoniacului se excretă suplimentar protoni, fără o acidifiere suplimentară a urinei.
- D) Filtrarea glomerulară, rezultând urina primară, bogată în hematii
- E) Secreţia tubulară, care este principalul mecanism de curăţare a plasmei de cataboliţi azotaţi

12. Arcul reflex vegetativ se caracterizează prin:

- A) Nu include neuronul de asociaţie
- B) Mediatorii chimici sunt exclusiv colinergici
- C) Sinapsa dintre neuronul preganglionar şi postganglionar se realizează exclusiv în ganglionii laterovertebrali (paravertebrali)
- D) Calea eferentă este formată dintr-un singur neuron
- E) Sinapsele interneuronale ale arcului reflex sunt colinergice.

13. Se consideră schema :

$X + 8 [O] \rightarrow \text{acid 2-metilbutanoic} + \text{acid piruvic} + \text{dioxid de carbon} + \text{apă}$

Substanţa X, care se oxidează cu $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$:

- A) Este o alchină cu N.E = 2, cu formula moleculară C_9H_{16} şi trei atomi de carbon secundar în moleculă
- B) Corecte B şi C
- C) Este o alchenă cu N.E = 1 şi doi atomi de carbon cuaternar în moleculă
- D) Este o dienă cu N.E = 2, cu formula moleculară C_9H_{16} şi trei atomi de carbon terţiar în moleculă
- E) Este o hidrocarbură aromatică cu N.E = 4 şi doi atomi de carbon primar în moleculă

14. Despre hidroliza proteinelor se poate afirma :

- A) Prin hidroliză în mediu acid se transformă în aminoacizii componenţi
- B) Corecte A, B şi C
- C) Corecte A şi B
- D) Verificarea hidrolizei complete a proteinei se realizează folosind reacţia biuretelui
- E) Prin hidroliza parţială a proteinei se pot obţine secvenţe de peptide

15. Cel mai mic volum de soluţie Tollens 0,1 M se consumă în reacţia de oxidare a câte unui gram din substanţele :

- A) Glucoza
- B) Acetona
- C) Benzaldehida
- D) Formaldehida
- E) Acetaldehida

16. Prin tratarea a 1150 kg toluen de puritate 80% cu amestec sulfonitric, s-au obţinut 5 kmoli de para-nitrotoluen, 3 kmoli de orto-nitrotoluen şi trinitrotoluen. Ştiind că 10% din toluen nu a reacţionat, conversia utilă, conversia totală şi randamentul reacţiei raportat la para-nitrotoluen au fost:

- A) 80%; 50%; 62,5%
- B) 50%; 90%; 55,55%
- C) 50%; 75%; 66,66%
- D) 40%; 75%; 53,33%
- E) 62,5%; 75%; 80%

17. Informaţia din câmpul vizual monocular lateral stâng nu străbate următoarele structuri anatomice:

- A) Tractul optic drept
- B) Nervul optic stâng
- C) Radiaţiile optice din corpul geniculat lateral drept.
- D) Chiasma optică
- E) Nervul optic drept

18. Ovarul:

- A) Este situat în cavitatea abdominală
- B) Este vascularizat de artera ovariană, ramură directă din artera iliacă internă.
- C) Prezintă foliculii ovarieni în medulară
- D) Are numai funcţie exocrină, producând ovule
- E) Este acoperit pe faţa medială de pavilionul trompei

19. Alegeţi varianta corectă:

- A) Depozitele de glicogen sunt mobilizate prioritar în efortul fizic moderat
- B) Reacţia de beta-oxidare este proces anabolic
- C) Reglarea aportului alimentar este reglarea nutritivă (pe termen scurt)
- D) Primele depozite nutritive care se golesc în caz de inaniţie sunt cele lipidice
- E) Cortizolul stimulează glicogenogeneza.

20. Crotonoderivatul obţinut prin condensarea dimoleculară a butanalului reacţionează cu 2,5 L de $\text{KMnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$ 3,2M. Numărul de moli de crotonoderivat care a reacţionat a fost :

- A) 8
- B) 5
- C) 1,6
- D) 2,5
- E) 4

21. Alegeţi afirmaţia incorectă:

- A) Valvele semilunare se închid la sfârşitul sistolei ventriculare
- B) Valvele semilunare de la baza arterei aorte şi pulmonare sunt închise în timpul sistolei atriale
- C) Valvele semilunare de la baza arterei aorte şi pulmonare se deschid în timpul sistolei ventriculare.
- D) Valvele atrioventriculare se închid la începutul diastolei ventriculare
- E) Valvele atrioventriculare sunt închise în timpul sistolei ventriculare

22. Care dintre următoarele afirmaţii cu privire la metabolismul intermediar al lipidelor este falsă:

- A) Prin beta-oxidarea glicerolului se eliberează energie
- B) Insulina stimulează lipogeneza
- C) Adrenalina şi noradrenalina determină degradarea trigliceridelor şi mobilizarea acizilor graşi din depozite
- D) Acizii graşi şi glicerolul pot rezulta din scindarea chilomicronilor sub influenţa lipoproteinlipazei
- E) Rolul funcţional al lipidelor constă şi în participarea unor fosfolipide în prima fază a procesului de coagulare.

23. Care dintre următoarele structuri nu secretă hormoni:

- A) Celulele tecii interne a peretelui foliculilor ovarieni.
- B) Glandele gastrice din zona antrală şi pilorică
- C) Rinichiul
- D) Duodenul
- E) Lobul posterior hipofizar

24. Con tracţia muşchiului care separă cavitatea abdominală de cavitatea toracică:

- A) Determină expirul
- B) Intervine în difuziunea gazelor respiratorii.
- C) Reduce volumul cutiei toracice
- D) Creşte presiunea în cutia toracică
- E) Accentuează efectul de presă abdominală ce contribuie la întoarcerea venoasă

25. Despre membrana alveolo-capilară sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu o excepţie:

- A) Se mai numeşte membrana respiratorie
- B) Este alcătuită din endoteliul capilar, interstiţiul pulmonar, epiteliul alveolar, surfactant
- C) Grosimea sa medie este de 0,6 microni, iar suprafaţa sa totală este de 50-100 m².
- D) Difuziunea gazelor respiratorii prin membrana alveolo-capilară este direct proporţională cu grosimea şi invers proporţională cu suprafaţa sa
- E) La nivelul membranei alveolo-capilară au loc schimburile de gaze dintre alveole şi sânge

26. Prin deshidratarea 3-hidroxi-2,3-dimetilhexanului, alchena majoritară obţinută este :

- A) 2,3-dimetil-2,4-hexadiena
- B) 2,3-dimetil-2-hidroxi-3-hexena
- C) 2,3-dimetil-2-hexena
- D) 2,3-dimetil-3-hexena
- E) Amestec echimolecular de 2,3-dimetil-3-hexena şi 2,3-dimetil-2-hexena

27. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) Nervul XII inervează somatomotor muşchii faringelui
- B) Fibrele parasimpatice ale nervului vag fac sinapsă în ganglionii juxtaviscerali
- C) Fibrele somatosenzitive ale nervului V fac sinapsă cu deutoneuronul localizat în trunchiul cerebral.
- D) Fibrele senzoriale ale nervului trigemen culeg informaţii gustative de la corpul limbii
- E) Fibrele parasimpatice preganglionare ale nervului IX, cu originea în nucleul salivar din bulb, fac sinapsă în ganglionii intramurali

28. Procesul cortical activ prin care se sistează o activitate nervoasă poate fi reprezentat de:

- A) Inhibiţie internă necondiţionată
- B) Inhibiţie externă determinată de stimuli din focar
- C) Inhibiţie de diferenţiere determinată de stimuli din afara focarului
- D) Inhibiţie supraliminară determinată de stimuli din afara focarului
- E) Inhibiţie externă condiţionată.

29. Hematiile au următoarele roluri cu o excepţie:

- A) Conţin pe membrana lor antigenele A, B, D cu rol în determinarea grupelor de sânge
- B) Transportă O₂ legat de Fe²⁺
- C) Transportă CO₂ sub formă de carbaminohemoglobină (HbCO₂)
- D) Rol în menţinerea echilibrului acido-bazic.
- E) Transportă O₂ dizolvat

30. Despre bilă se poate afirma că:

- A) Este secretată ca urmare a stimulării simpatice
- B) Este secretată de celule exocrine, organizate în acini.
- C) Este necesară pentru digestia şi absorbţia colesterolului
- D) Este evacuată în duoden în timpul perioadelor digestive numai după ce chimul a declanşat secreţia de colecistokinină, care produce relaxarea sfincterului Oddi şi contracţia veziculei biliare
- E) Este recirculată din intestinul subţire, prin vena portă, înapoi la ficat

31. Când privim obiecte aflate între punctul remotum şi cel proxim:

- A) Se modifică puterea de refracţie a corneei
- B) Organul activ al acomodării este reprezentat de cristalin
- C) Scade raza de curbură a cristalinului.
- D) Cristalinul se aplatizează
- E) Se contractă muşchii extrinseci de la nivelul irisului

32. Sinartrozele:

- A) Sunt articulaţii sinoviale
- B) Se împart în amfiartroze şi artrodii.
- C) Sunt articulaţii mobile
- D) Nu posedă cavitate articulară
- E) Posedă un grad mare de mobilitate

33. Numai derivaţi funcţionali ai acizilor carboxilici sunt cuprinşi în şirul :

- A) Benzonitril, acetamidă, etanal, anhidrida sulfurică, etanoat de metil
- B) Acetat de vinil, acrilonitril, anhidrida maleică, clorura de benzil, acetamidă
- C) Formiat de alil, clorura de benziliden, iodura de benzoil, anhidrida benzoică, metilamina
- D) Acetat de etil, acrilonitril, anhidrida ftalică, clorura de benzoil, acetamidă
- E) Clorura de benziliden, clorura de tetrametilamoniu, acetamidă, glicol, butanona

34. Ionul de Na^+ :

- A) Are o concentraţie mai mare în sucul pancreatic decât în plasmă
- B) Intră în celulă în timpul pantei ascendente a potenţialului de acţiune
- C) Participă la absorbţia intestinală a polizaharidelor
- D) Este reabsorbit la schimb cu K^+ şi H^+ în tubul contort distal sub influenţa ADH
- E) Este reintrodus în celulă de către pompa Na^+ / K^+ , contribuind la menţinerea potenţialului de membrană în absenţa unui stimul.

35. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) Componenta simpatică preganglionară a nervului X determină cardioaccleraţie
- B) În nucleul solitar se află deutoneuronul căii gustative şi kinestezice
- C) Fibrele somatomotorii postganglionare ale nervului VII se distribuie la glandele sublinguale şi submandibulare
- D) Originea aparentă a componentei motorii a nervului V este situată lateral, la nivelul bulbului rahidian.
- E) Originea aparentă a nervilor IX, X, XI este în şanţul retroolivă

36. Care dintre următoarele afirmaţii referitoare la aparatul genital masculin este falsă?

- A) Canalul epididimar se continuă cu canalul deferent
- B) Vascularizaţia penisului este asigurată de ramuri din artera ruşinoasă internă
- C) Fiecare bursă scrotală este formată dintr-o singură tunică ce continuă peretele anterior abdominal.
- D) Corpii cavernoşi se fixează de oasele bazinului
- E) Tubii seminiferi dreپti reprezintă primul segment al căilor spermatice

37. Este adevărat că:

- A) Presiunea pleurală este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
- B) Minut-volum respirator este cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut
- C) Ventilaţia alveolară este volumul de aer care nu participă la schimburile de gaze respiratorii
- D) În timpul inspiraţiei diafragma se relaxează
- E) Difuziunea oxigenului se face din sângele capilarelor pulmonare spre aerul alveolar.

38. Cantitatea de apă (g) care trebuie să se adauge peste 180 g de soluţie de glucoză de conc. 52% pentru a se obţine o soluţie 12% şi raportul de amestecare apă : soluţie 52% este :

- A) 300; 10:3
- B) 1200; 10:3
- C) 600; 10:3
- D) 200; 10:3
- E) 300; 3:10

39. Următoarele afirmaţii sunt adevărate, cu o excepţie:

- A) Intestinul gros prezintă tenii şi apendice epiploice.
- B) Colonul absoarbe cea mai mare parte a sodiului şi clorului care nu au fost absorbite în intestinul subţire
- C) Trigliceridele, fosfolipidele şi colesterolul se combină cu dizaharidele din epiteliul celulelor intestinale constituind chilomicronii
- D) Glandele gastrice sunt oxintice şi pilorice
- E) Celulele exocrine pancreatice produc peptidaze, lipaze, amilaze şi nucleaze

40. Fusurile neuromusculare, diseminate printre fibrele extrafusale:

- A) Reprezintă receptorii pentru arcul reflex miotatic cât şi pentru calea de control a mişcării
- B) Sunt inervate senzitiv de fibrele anulospirale pentru fibrele cu lanţ nuclear
- C) Sunt stimulate de contracţia fibrelor extrafusale
- D) Sunt inervate periferic de motoneuronii α
- E) Au inervaţie senzitivă asigurată de axonii neuronilor din ganglionul spinal.

41. Zaharoza se poate obţine din α -D-glucopiranoză şi β -D-fructofuranoză printr-o reacţie de :

- A) Esterificare dicarbonilică
- B) Condensare aldolică
- C) Esterificare monocarbonilică
- D) Esterificare dicarbonilică
- E) Polimerizare

42. Despre limfă se poate afirma:

- A) Drenează volumul de apă restant în ţesuturi
- B) Conţine limfocite, monocite, anticorpi
- C) Circulă prin sistemul circulator limfatic
- D) Toate afirmaţiile sunt corecte.
- E) Debitul limfatic mediu este în jur de 1500 ml/zi, cu variaţii mari

43. Se dizolvă 460 g alcool etilic în 740 g apă. Dacă densitatea soluției este $0,8 \text{ g/cm}^3$, molaritatea acesteia este :

- A) 3,33 M
- B) 4 M
- C) 6,66 M
- D) 5 M
- E) 3 M

44. O monoamină alifatică conține 23,73% azot. Dacă la tratarea aminei cu acid azotos au rezultat $5,6 \text{ m}^3$ de gaz, numărul de moli de amină, care a reacționat a fost :

- A) 0,125
- B) 125
- C) 0,25
- D) 250
- E) 280

45. Referitor la zonele corticosuprarenalei este falsă afirmația:

- A) Zona reticulată este dispusă periferic
- B) Zona reticulată este situată în profunzime.
- C) Zona fasciculată are grosimea cea mai mare
- D) Zona fasciculată este interpusă între zona glomerulară și zona reticulată
- E) Zona reticulată este în contact direct cu medulosuprarenala

46. Sistemul digestiv este alcătuit din:

- A) Organe la nivelul cărora se realizează digestia alimentelor, transformarea lor în produși absorbabili și eliminarea resturilor neabsorbite.
- B) Organe la nivelul cărora se realizează secreția sucurilor digestive
- C) Cavități bucală, faringe, esofag, stomac, intestin subțire, intestin gros
- D) Organe la nivelul cărora se produce absorbția
- E) Organe la nivelul cărora se realizează digestia

47. La oxidarea unui amestec de 29,6 g glucoză și acetonă cu o soluție 0,1 M Fehling se obțin 14,4 g precipitat roșu-brun. Raportul molar glucoză:acetonă, din amestec este :

- A) 1:3
- B) 2:3
- C) 2:1
- D) 1:2
- E) 1:1

48. Care dintre următoarele afirmații este corectă:

- A) Laringele este situat cranial și medial de glanda tiroidă
- B) Vezica urinară este situată dorsal de uter.
- C) Irisul este dispus dorsal de cristalin
- D) Pineala este situată ventral de hipotalamus
- E) Rampa vestibulară este situată caudal de rampa timpanică

49. Fibrele nervoase prezente în substanţa albă medulară orientată către apofiza spinoasă îşi au originea în:

- A) Ganglionul spinal
- B) Cornul posterior de aceeaşi parte
- C) Cornul anterior de aceeaşi parte
- D) Cortexul motor.
- E) Cornul posterior de partea opusă

50. Prin cracarea n-hexanului rezultă un amestec care conţine 35% etenă. Considerând că toată hidrocarbura se transformă, randamentul cracării, raportat la etenă a fost :

- A) 95%
- B) 65%
- C) 50%
- D) 70%
- E) 40%

51. Referitor la acidul piruvic este greşită afirmaţia:

- A) Oxidarea acidului piruvic generează energie.
- B) În procesul de glicoliză, dintr-o moleculă de glucoză se formează două molecule de acid piruvic
- C) În absenţa oxigenului, acidul piruvic se transformă în acetil coenzima A
- D) În glicoliza anaerobă se formează cantităţi mari de acid piruvic
- E) În condiţii de anaerobioză, acidul piruvic se transformă în acid lactic

52. Activitatea gonadelor poate fi influenţată de următoarele, cu excepţia:

- A) Prolactina
- B) Hormonul luteinizant
- C) Lumina
- D) Hormonul luteotrop
- E) Hormonul melanocitostimulant.

53. Despre raporturile anatomice musculare ale unor muşchi se poate face următoarea afirmaţie:

- A) Muşchiul biceps brahial acoperă în parte muşchiul deltoid
- B) Muşchiul solear acoperă muşchiul gastrocnemian
- C) Muşchiul sternocleidomastoidian se află la nivelul cefei, profund de muşchiul trapez
- D) Muşchiul croitor încrucişează superficial muşchiul cvadriceps femural
- E) Muşchiul trapez este acoperit inferior de muşchiul mare dorsal.

54. Alegeţi afirmaţia corectă cu privire la potenţialul de acţiune:

- A) Repolarizarea are o durată mai mică în fibra miocardică ventriculară comparativ cu neuronul.
- B) Pompa de sodiu şi potasiu expulzează 2 Na^+ şi introduce 3 K^+ în celulă
- C) În faza de repolarizare se deschid canalele de potasiu voltaj-dependente, potasiul ieşind din celulă
- D) În faza de depolarizare se deschid canalele de sodiu voltaj-dependente, sodiul difuzând în afara celulei
- E) Canalele de Na^+ se închid atunci când potenţialul de acţiune atinge valoarea prag

55. Ganglionii vegetativi pe calea eferentă se caracterizează prin:

- A) Ganglionii vegetativi intramurali sunt simpatici
- B) Previscerali şi juxtaviscerali în sistemul nervos vegetativ simpatic
- C) Fibrele din ganglionul laterovertebral inervează rinichii
- D) În ganglionul prevertebral superior fac sinapsă fibrele nervului splanhnic mare
- E) În ganglionii vegetativi ai eferenţei se descarcă un amestec de 80% adrenalină şi 20% noradrenalină.

56. Numărul de sarcini pozitive ale oligopeptidei lisil-glutamil-alanil-lisina, în soluţia acidă, este :

- A) 3
- B) 5
- C) 4
- D) 2
- E) 1

57. Referitor la substanţa albă de la nivelul emisferelor cerebrale, nu este corectă afirmaţia:

- A) Este formată din fibre de proiecţie, comisurale şi de asociaţie
- B) Corpul calos este vizibil pe faţa medială a emisferelor.
- C) Delimitează ventriculii cerebrali I, II şi III
- D) Fibrele de asociaţie leagă regiuni din aceeaşi emisferă
- E) Fibrele comisurale formează corpul calos, trigonul şi comisura albă

58. Zgomotul II cardiac:

- A) Are o tonalitate joasă
- B) Se produce la începutul sistolei ventriculare
- C) E produs prin vibraţia miocardului în timpul sistolei.
- D) E produs de închiderea valvelor semilunare ale aortei şi arterei pulmonare
- E) Poate fi înregistrat pe electrocardiogramă

59. Presiunea arterială nu depinde de:

- A) Elasticitatea pereţilor vasculari.
- B) Volumul sanguin circulant
- C) Volumul de sânge expulzat de ventriculul stâng într-un minut
- D) Diametrul arteriolelor
- E) Gravitaţie

60. Dacă reacţionează, în prezenţa amoniacului, fenilamina cu iodura de etil în raport molar de 1:2, se obţine un compus cu :

- A) Bazicitate mai mică decât a amoniacului
- B) Aceeaşi bazicitate ca a fenilaminei
- C) Aceeaşi bazicitate ca a iodurii de etil
- D) Bazicitate mai mică decât a fenilaminei
- E) Bazicitate mai mare decât a amoniacului

61. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) Discurile tactile Merkel sunt terminaţii încapsulate
- B) Mugurii gustativi din papilele caliciforme sunt inervaţi de nervul glosofaringian, partea senzorială
- C) Hipodermul conţine corpusculii Pacini, care recepţionează presiunea
- D) Epidermul este format din stratul reticular şi stratul germinativ.
- E) Dermul papilar conţine receptorii Krause şi Ruffini

62. În timpul contracţiei izovolumetrice a sistolei ventriculare:

- A) Ventriculul se contractă ca o cavitate închisă
- B) Presiunea din ventriculi devine inferioară celei din atri
- C) Se închid valvele semilunare
- D) Sângele este ejectat din ventriculi.
- E) Se deschid valvele atrioventriculare

63. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) Fasciculul vestibulospinal ajunge în cornul lateral medular.
- B) Receptorii maculari sunt localizaţi pe membrana bazilară din utriculă şi saculă
- C) Crestele ampulare sunt stimulate de acceleraţia liniară a capului şi corpului
- D) Dendritele de la baza celulelor auditive interne străbat tunelul Corti
- E) Depolarizarea celulelor senzoriale creşte frecvenţa potenţialelor de acţiune

64. Alegeţi afirmaţia corectă despre nervii spinali:

- A) Fibrele din ramurile anterioare ale nervilor spinali pot forma plexuri
- B) Ramura comunicantă cenuşie este eferentă a trunchiului nervului spinal.
- C) Trunchiul nervului spinal conţine fibre somatosenzitive, viscerosenzitive, somatomotorii, visceromotorii preganglionare amielinice şi visceromotorii postganglionare mielinice
- D) Rădăcina posterioară are fibre somatosenzitive şi viscerosenzitive postganglionare
- E) Ramura comunicantă albă conţine fibre mielinice parasimpatice

65. Pot reacţiona cu amoniacul toate substanţele din şirul :

- A) Metan, etena, benzen, iodura de metil, acetona
- B) Clorura de acetyl, toluen, butanona, acid azotic, trimetilamina
- C) Metan, benzen, iodura de metil, acid benzoic, clorura de benzoil
- D) Glicocol, metan, clorura de benzoil, acid gluconic
- E) Metan, propina, clorura de etil, orto-xilen, benzen

66. Este adevărat că:

- A) Traheea conţine ţesut cartilagos
- B) La nivelul vertebrei T4 traheea se împarte în două bronhii
- C) Toate cele de mai sus.
- D) Faringele este alcătuit din nazo-, oro- şi laringofaringe
- E) Laringele este organ cu dublă funcţie: respiratorie dar şi fonatorie

67. Fibrele somatomotorii ale următorilor nervi inervează:

- A) Nervul IV: muşchii drept extern şi oblic inferior ai globului ocular
- B) Ramura internă a nervului XI: muşchii laringelui.
- C) Nervul X: muşchii netezi ai faringelui
- D) Nervul III: muşchii extrinseci ai globului ocular – dreptul superior, dreptul intern, dreptul inferior, oblicul inferior, ciliari
- E) Ramura internă a nervului XI: muşchii sternocleidomastoidian şi trapez

68. Ordinea creşterii caracterului acid pentru compuşi : apa (1); metanol (2); acid acetic (3); fenol (4); acid sulfuric (5); acid formic (6); acid hexanoic (7); acid palmitic (8) este :

- A) $6 > 3 > 7 > 8 > 4 > 1 > 2 > 5$
- B) $2 > 1 > 4 > 8 > 3 > 7 > 6 > 5$
- C) $8 < 2 < 1 < 4 < 7 < 3 < 6 < 5$
- D) $2 < 1 < 4 < 8 < 7 < 3 < 6 < 5$
- E) $4 < 1 < 2 < 8 < 7 < 3 < 6 < 5$

69. Următorii hormoni sunt produşi de neurosecreţie, cu excepţia:

- A) Vasotocina
- B) Calcitonina
- C) Vasopresina
- D) Melatonina.
- E) Adrenalina

70. Despre hemostaza şi coagularea sângelui este incorectă afirmaţia:

- A) În timpul vasculo-plachetar are loc următoarea succesiune de evenimente: vasoconstricţia peretelui lezat, agregarea, aderarea şi metamorfoza vâscoasă
- B) Formarea tromboplastinei este cea mai laborioasă şi durează 4-8 minute
- C) Fibrina se formează în faza a treia a coagulării, care este cea mai scurtă.
- D) Timpul vasculo-plachetar durează 2-4 minute
- E) În faza a doua a coagulării intervine Ca^{2+}

71. Despre rinichi se poate face următoarea afirmaţie:

- A) Sunt alcătuiţi dintr-un milion de neuroni
- B) Sunt vascularizaţi de arterele renale, ramuri ale arterei iliaice interne
- C) Conţin două tipuri de nefroni: corticali 15% şi juxtamedulari 85%.
- D) De la exterior spre interior prezintă următoarea structură: capsula adipoasă → fascia renală → capsula fibroasă → zona corticală → zona medulară
- E) Au două funcţii majore: excreţia produşilor finali de metabolism şi menţinerea homeostaziei

72. Numărul de izomeri ai hidrocarburii C_6H_{14} , care conţin în moleculă 4 atomi de carbon primar este :

- A) 2
- B) 4
- C) 0
- D) 1
- E) 3

73. Deglutiția este un act reflex care se desfășoară în trei timpi, astfel:

- A) Timpul faringian – controlat voluntar de centrul respirator bulbar
- B) Timpul bucal - involuntar
- C) Timpul esofagian – cu peristaltism primar coordonat vagal și peristaltism secundar coordonat de sistemul nervos enteric al esofagului
- D) Timpul esofagian – alimentele sunt împinse voluntar în stomac
- E) Timpul bucal și timpul esofagian – involuntar, iar timpul faringian – voluntar.

74. O soluție care conține 9,4 g fenol, dizolvat în metanol, reacționează cu 140,3 g sodiu. Procentualitatea soluției de fenol este :

- A) 5
- B) 4,66
- C) 1,5
- D) 9,32
- E) 2

75. Zigotul:

- A) Se formează din folicul de Graaf
- B) Se divide prin mitoză formând ovulul
- C) Conține 23 de cromozomi
- D) Conține 44 autozomi și 2 heterozomi.
- E) Provine din ovocitul de ordinul I.

76. Care dintre următoarele afirmații este adevărată:

- A) Tiroida secretă tiroxină, triiodotironină și hormonul tireotrop
- B) Forța care trebuie aplicată pentru a declanșa osmoza se numește presiune osmotică
- C) Hormonul antidiuretic poate contribui la reglarea volumului și a presiunii osmotice a lichidelor organismului, care este proporțională cu numărul de particule dizolvate în soluție
- D) Aldosteronul determină reabsorbția de Na^+ în schimbul K^+ la nivelul tubului contort proximal.
- E) Oxitocina stimulează secreția lăcrată

77. Originea reală a nervilor cranieni se află în:

- A) Pentru nervii oculomotor și abducens în mezencefal
- B) Componenta senzorială a nervilor facial și glosfaringian în ganglionii de pe traseul nervilor
- C) În jumătatea anterioară a coarnelor laterale cervicale pentru ramura externă a nervului accesoriu.
- D) În ganglionul Scarpa și în ganglionul spiral Corti din puntea Varolio pentru nervii vestibulocohleari
- E) Componentele somatomotorii ale nervilor vagi, hipogloși, glosfaringieni în nucleul dorsal din bulbul rahidian

78. Secționarea jumătății stângi a măduvei la nivel T7 va afecta:

- A) Sensibilitatea tactilă grosieră a membrului superior drept
- B) Sensibilitatea protopatică a membrului superior stâng
- C) Sensibilitatea epicritică a membrului inferior stâng.
- D) Sensibilitatea termică și dureroasă a membrului inferior stâng
- E) Sensibilitatea epicritică a membrului superior drept

79. Stimularea sistemului nervos vegetativ parasimpatic are următoarele efecte:

- A) Nu are efect pe medulosuprarenală
- B) Contractă sfincterul vezical intern
- C) Nu stimulează secreţia intestinală.
- D) Stimulează glicogenoliza
- E) Scade secreţia sudoripară la nivel palmar

80. Prin fermentaţia alcoolică a glucozei din 2L de soluţie 6M se obţine un amestec de 36 de moli. Numărul de moli de sorbitol, care se poate obţine din glucoza nefermentată cu randament de 100% este :

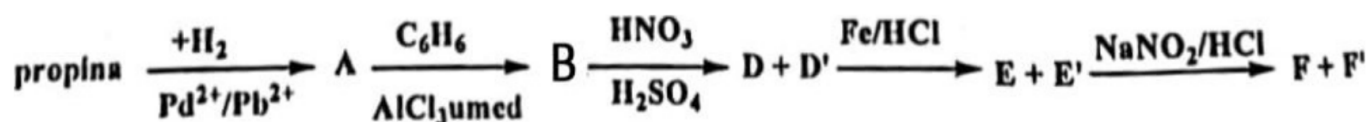
- A) 4,5
- B) 2
- C) 4
- D) 8
- E) 6

81. Care dintre următoarele afirmaţii este adevărată?

- A) Ovarul este învelit la suprafaţă de albuginee, sub care se află medulara ce conţine foliculi ovarieni în diferite faze de evoluţie
- B) Veziculele seminale se află medial de canalele deferente
- C) Estrogenii determină modificări histologice şi secretorii la nivelul mucoasei uterine, pe care o pregăteşte pentru nidare.
- D) Vestibulul vaginal este spaţiul dintre labiile mici unde se deschide anterior uretra şi posterior vaginul
- E) În structura uterului distingem de la exterior spre interior: perimetru, apoi endometru şi ulterior miometru ce căpătuşeşte cavitatea uterină

82. Despre fasciculul cuneat este adevărată afirmaţia:

- A) Este situat medial în raport cu fasciculul gracilis
- B) Deserveşte sensibilitatea epicritică de la nivelul membrului inferior
- C) Cuprinde deutoneuronul căii kinestezice.
- D) Cuprinde deutoneuronul căii epicritice
- E) Este prezent în zona cervicală asemeni substanţei reticulate din cordonul lateral

83. Se dă schema :

Despre produşii F şi F' se poate afirma :

- A) Reacţionează cu sulfatul de sodiu
- B) Reacţionează cu acetatul de sodiu
- C) Reacţionează cu etoxidul de sodiu cu formare de alcool etilic
- D) În reacţia de cuplare cu β-naftolul formează coloranţi azoici
- E) Au caracter acid mai pronunţat decât acidul benzoic

84. Cantitatea de sodiu necesară transformării în alcool benzilic a 0,1 moli benzaldehidă în soluție metanolică este :

- A) 2,3 g
- B) 0,46 g
- C) 4,6 g
- D) 0,23 g
- E) 0,69 g

85. Alegeți varianta corectă:

- A) Gluconeogeneza se desfășoară în ficat și în mușchi
- B) Ciclul Krebs se desfășoară în interspațiul mitocondrial.
- C) În urma glicolizei anaerobe se obțin 2 molecule de acid piruvic și 2 ATP
- D) În condiții de aerobioză acidul piruvic se transformă în acid lactic
- E) Glicoliza anaerobă generează o mare cantitate de energie

86. Plecând de la benzen, pentru a se obține acid meta-aminobenzoic, se parcurg, în ordine, etapele :

- A) Alchilare, reducere, nitrare, oxidare
- B) Alchilare, oxidare, nitrare, reducere
- C) Alchilare, nitrare, oxidare, reducere
- D) Nitrare, reducere, alchilare, oxidare
- E) Reducere, alchilare, nitrare, oxidare

87. Răspunsul imun specific nu se caracterizează prin:

- A) Asigurarea apărării specifice
- B) Recunoașterea antigenului specific prin mecanisme speciale
- C) Memorie imunologică și specificitate
- D) Intervenția limfocitelor cu memorie.
- E) Activitatea macrofagelor

88. Despre creșterea oaselor nu se poate face următoarea afirmație:

- A) Cartilajele de creștere sunt înlocuite de țesut osos în jurul vârstei de 20 – 25 ani
- B) Creșterea în grosime a femurului se realizează prin osificare desmală (de membrană)
- C) Cartilajele de conjugare proliferază dinspre diafiză spre epifiză în creșterea în lungime a oaselor
- D) Creșterea în grosime a oaselor tarsiene este realizată de zona internă, osteogenă a periostului
- E) Creșterea în lungime a humerusului se realizează prin osificare encondrală.

89. Anticorpul anti D se găsește:

- A) În plasma persoanelor cu Rh+
- B) În plasma unei mame Rh- la a doua sarcină cu un făt Rh+
- C) La toți indivizii Rh+ și Rh-.
- D) Pe hematiile persoanelor Rh+
- E) În plasma unei mame Rh- la prima sarcină cu Rh+

90. Despre cerebel se poate afirma:

- A) Extirparea cerebelului produce atonie, astenie, astazie
- B) Suprafaţa cerebelului este brăzdată de şanţuri mai puţin adânci care delimitează lobii cerebelului
- C) Ocupă fosa anterioară a craniului
- D) Nu are conexiuni funcţionale cu scoarţa cerebrală şi cu trunchiul cerebral.
- E) Este legat de trunchiul cerebral prin trei perechi de pedunculi cerebrali

Barem Admitere Iulie 2021

Medicină Generală

Biologie și Chimie

Facultatea de Medicină Brașov

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



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