

• Simulare

• 90 Grile

Subiect Simulare 2022 Mai FM Braşov

Medicină Generală - Biologie şi Chimie



1. Într-un vas de reacție se găsesc 5 moli acid acetic, 8 moli alcool etilic și 176 g acetat de etil. Vasul se încălzește în prezența catalizatorului acid sulfuric concentrat. Dacă randamentul de transformare al acidului acetic este 60%, constanta de echilibru și cantitatea de hidroxid de sodiu necesară neutralizării acidului acetic rămas la echilibru sunt:

- A) 0,9; 200 g
- B) 1,5; 80 g
- C) 1,5; 2 g
- D) 2,2; 20 g
- E) 0,9; 80 g

2. Precizați asocierea incorectă referitoare la localizarea tipurilor de neuroni:

- A) Multipolari - coarnele posterioare ale măduvei spinării
- B) Bipolari - mucoasa olfactivă
- C) Unipolari - celulele cu conuri și bastonașe din retină
- D) Pseudounipolari - ganglionii spinali
- E) Multipolari - scoarța cerebeloasă.

3. S-au oxidat cu randament de 100% 112 g 3-hidroxi-4-metil-1,4-hexadienă de puritate 40%. Numărul de moli de $K_2Cr_2O_7$ în mediu acid utilizați a fost:

- A) 4,2
- B) 1,2
- C) 2,1
- D) 3,6
- E) 4,0.

4. Nu se poate afirma că:

- A) Din plasmă, CO_2 difuzează în hematii, unde se combină reversibil cu ionii de magneziu din structura hemoglobinei
- B) Difuziunea CO_2 se face dinspre sângele din capilarele pulmonare spre alveole.
- C) Hematia petrece, în medie, 0,75 secunde în capilarul pulmonar
- D) CO_2 este rezultatul final al proceselor oxidative tisulare
- E) CO_2 este transportat prin sânge sub mai multe forme

5. Se supun fermentării alcoolice 20 moli de glucoză și se obține un amestec de 74 moli. Numărul de moli de reactiv Tollens utilizați la oxidarea glucozei nefermentate a fost:

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

6. Selectați afirmația corectă privind forma celulei:

- A) Este cubică în cazul ovulului.
- B) Poate fi globuloasă în cazul celulelor cartilaginoase
- C) Este piramidală în cazul celulelor adipoase
- D) Nu depinde de funcția celulei
- E) Este inițial globuloasă, apoi devine piriformă în cazul neuronilor

7. Secţionarea tractului optic drept determină:

- A) Pierderea vederii recepţionate de câmpul extern al retinei ochiului stâng
- B) Pierderea vederii recepţionate de câmpul nazal al retinei ochiului drept
- C) Pierderea vederii recepţionate de câmpul intern al retinei ochiului drept.
- D) Pierderea vederii recepţionate de câmpul temporal al retinei ochiului drept
- E) Pierderea completă a vederii la nivelul ochiului drept

8. Nu este element structural al unei artrodii:

- A) Capsula articulară
- B) Cavitătea articulară.
- C) Cartilajul articular
- D) Membrana sinovială
- E) Ligamentul articular

9. Se amestecă 400 mL soluție 2 M de alfa-alanină cu 1,6 L apă distilată și se obține o soluție cu $\rho = 0,89 \text{ g/mL}$. Procentualitatea și molaritatea soluției obținute sunt:

- A) 4; 0,4
- B) 3,0; 0,6.
- C) 1,2; 0,12
- D) 1,2; 6,0
- E) 40; 4

10. Următoarele afirmații despre lipide sunt adevărate, cu excepția:

- A) Reprezintă un important rezervor energetic în organism.
- B) Lipoproteinlipaza este implicată în generarea chilomicronilor
- C) Sunt precursori ai hormonilor produși de corticosuprarenală
- D) Pot interveni în coagulare
- E) Beta-oxidarea acizilor grași determină eliberarea de energie

11. Despre meta-crezolatul de sodiu este adevărată afirmația:

- A) Poate reacționa cu acidul clorhidric și formează un compus cu caracter acid mai puternic decât acidul formic
- B) Poate reacționa cu acidul clorhidric și formează un compus cu caracter acid mai puternic decât etanolul
- C) Are caracter acid mai puternic decât acidul propionic
- D) Corecte A și C.
- E) Corecte A și B

12. Dintre compușii de mai jos, cea mai tare bază este:

- A) Amoniacul.
- B) Etil-fenil-metil-amina
- C) Propilamina
- D) Acetanilida
- E) Difenilamina

13. Selectaţi răspunsul incorrect referitor la rolurile celulei gliale:

- A) Sinteza de ADN
- B) Suport neuronal
- C) Sinteza tecii de mielină.
- D) Trofic
- E) Fagocitoză

14. Se supun hidrolizei 3 moli de asparagil-alanil-valil-serină. Amestecul rezultat se tratează cu 460 g de sodiu impur. Ştiind că toată cantitatea de sodiu se consumă, puritatea acestuia a fost:

- A) 45%
- B) 85%
- C) 80%
- D) 50%
- E) 90%.

15. Următoarea afirmaţie despre ovar este adevărată:

- A) Zona medulară conţine foliculii ovarieni în diferite faze evolutive
- B) Ovarul este acoperit la suprafaţă de un înveliș conjunctiv - albuginea ovarului
- C) Vascularizaţia venoasă a ovarului e asigurată de vena ovariană dreaptă, care se varsă în vena renală de aceeaşi parte şi de vena ovariană stângă, care se varsă în vena cavă inferioară
- D) Vascularizaţia arterială a ovarului e asigurată de artera ovariană, ramură a aortei abdominale şi de o ramură din artera uterină.
- E) Faţa laterală a ovarului e acoperită de pavilionul trompei

16. Prin nitrarea directă a fenilaminei se obţine preponderent:

- A) Orto-nitrofenilamină şi para-nitrofenilamină în cantităţi echivalente
- B) Niciun răspuns corect.
- C) Orto-nitrofenilamină
- D) Para-nitrofenilamină
- E) Meta-nitrofenilamină

17. Despre capacităţile pulmonare sunt false următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) Cu excepţia volumului curent, celelalte volume pulmonare se măsoară spirometric
- B) Capacitatea vitală reprezintă volumul de aer pe care o persoană îl poate elimina din plămâni după o expiraţie normală
- C) Capacitatea inspiratorie reprezintă cantitatea de aer pe care o persoană o poate respira, pornind de la nivelul inspirator normal până la distensia maximă a plămânilor
- D) Capacitatea pulmonară totală reprezintă volumul maxim până la care pot fi expansionaţi plămânii prin efort inspirator maxim.
- E) Capacitatea reziduală funcţională este volumul de aer care rămâne în plămâni după o expiraţie forţată

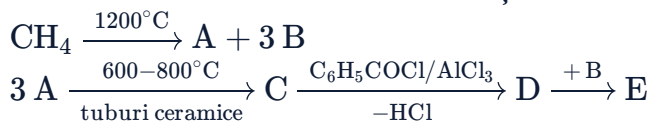
18. Colecistokinina:

- A) Este un hormon
- B) Are rol în emulsionarea lipidelor
- C) Este produsul de secreţie exocrină a celulelor mucoasei duodenale
- D) Urmează un circuit enterohepatic.
- E) Este un produs de digestie a lipidelor

19. Compusul $C_6H_5-CH=CH-CO-CH_3$ este produsul de condensare crotonică a:

- A) Benzaldehidei cu propanona
- B) Aldehidei fenilacetice cu etanalul
- C) Formilbenzenului cu etanalul
- D) Benzaldehidei cu metanalul
- E) Toate răspunsurile sunt corecte.

20. Se consideră următoarea schemă de reacţii:



Nu este adevărată afirmaţia:

- A) Substanţa D nu se poate condensa aldolic şi crotonic cu acetona, iar substanţa E prezintă izomerie optică şi geometrică
- B) Substanţa D se poate condensa aldolic cu etanalul şi cu acetona, iar produşii rezultaţi nu prezintă atom de carbon asimetric
- C) Substanţele A şi C sunt hidrocarburi
- D) Substanţa E poate să reacţioneze cu sodiu
- E) Substanţa C prezintă caracter aromatic.

21. În legătură cu activitatea cardiacă sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) Miocardul este considerat un sinciţiu din punct de vedere funcţional.
- B) Debitul cardiac reprezintă produsul dintre volumul-bătăie şi frecvenţa cardiacă
- C) Efortul fizic influenţează valorile frecvenţei cardiace
- D) Valva tricuspidă se deschide în timpul diastolei ventriculare
- E) Valva aortică împiedică revenirea sângelui în atriu

22. Conform structurilor ciclice, despre fructoză şi glucoză sunt adevărate afirmaţiile:

- A) Fructoza prezintă 8 enantiomeri, iar glucoza prezintă 16 antipodii optici
- B) Glucoza prezintă 32 antipodii optici, iar fructoza 8 perechi de izomeri optici
- C) Niciun răspuns nu este corect.
- D) Corecte A şi B
- E) Fructoza prezintă 16 izomeri optici, iar glucoza prezintă 16 perechi de enantiomeri

23. Referitor la procesele de excitaţie şi inhibiţie corticală, nu putem afirma că:

- A) Inhibiţia este un proces pasiv
- B) Excitaţia este un proces activ
- C) Inhibiţia externă se mai numeşte şi necondiţionată.
- D) Stau la baza tuturor activităţilor nervoase
- E) Excitaţia se manifestă prin iniţierea unei activităţi sau amplificarea uneia preexistente

24. Care dintre următoarele afirmaţii este corectă?

- A) Presiunea din capilarele glomerulare se opune filtrării glomerulare
- B) Presiunea coloid-osmotică a proteinelor plasmatice din capilarele glomerulare se opune filtrării glomerulare
- C) Presiunea coloid-osmotică a proteinelor din capsula Bowman se opune filtrării glomerulare
- D) La nivel renal glucoza se reabsoarbe fără consum energetic
- E) Filtratul glomerular mai este denumit urină finală.

25. Nucleii bazali primesc aferenţe de la:

- A) Scoarţa cerebrală, ariile motorii
- B) Substanţa reticulată.
- C) Măduva spinării
- D) Substanţa neagră
- E) Nucleul roşu

26. Următoarele afirmaţii despre ţesuturi sunt adevărate, cu excepţia:

- A) Țesutul osos trabecular face parte din structura oaselor scurte (carpiene) și a oaselor late (scapulă).
- B) Țesutul osos haversian intră în alcătuirea diafizelor oaselor lungi precum femurul, fibula și tibia
- C) Uroteliul este un tip de țesut epitelial de tranziție
- D) Țesutul epitelial unistratificat cubic este prezent la nivelul mucoasei bronhiolilor
- E) Neurohipofiza este alcătuită din țesut glandular organizat în cordoane celulare

27. Hematiile:

- A) Sunt anucleate
- B) Intervin în apărarea nespecifică
- C) Conțin în citoplasmă aglutinogene.
- D) Sunt implicate în procesul de diapedeză
- E) Au rol în transportul O_2 și HCO_3^-

28. Care dintre următoarele afirmații privind fasciculul spinotalamic lateral este corectă?

- A) Conduce sensibilitatea termică și dureroasă din teritoriul trunchiului și membrelor
- B) Are originea în ganglionul spiral
- C) Se termină în neuronii talamici de aceeași parte cu originea sa
- D) Are originea în cordonul posterior al măduvei spinării, de aceeași parte cu originea sa
- E) Se proiectează pe scoarţa cerebrală, în aria somestezică I din lobul parietal de aceeași parte cu originea sa.

29. Despre circulația limfatică se poate afirma:

- A) Limfa ocolește ganglionii limfatici
- B) Canalul toracic începe prin cisterna chili.
- C) Sistemul limfatic formează rețele intermediare între sistemul arterial și cel venos
- D) Ganglionii limfatici formează antigene
- E) Vasele limfatice sunt prevăzute cu valve mitrale

30. Prin arderea completă a 2 moli de hidrocarbură aromatică mononucleară s-au obținut 704 g dioxid de carbon (c.n.). Hidrocarbura arsă ar putea fi:

- A) Toluen
- B) Etilbenzen
- C) Propilbenzen
- D) Xilen
- E) Corecte A și C.

31. Despre metabolismul glucidelor este adevărată următoarea afirmaţie:

- A) La nivelul ficatului, glucoza poate fi stocată sub formă de glicogen (gluconeogeneză), ori poate fi utilizată printr-o serie de reacţii metabolice (glicoliză), ca principală sursă de energie
- B) Glicogenoliza stimulată de glucagon contribuie la reglarea glicemiei
- C) Adrenalina are acţiune hipoglicemiantă prin stimularea glicolizei
- D) Nu este influenţat de tiroxină.
- E) Rolul primordial al glucidelor în organism este rolul plastic

32. Al treilea neuron al căii auditive se află în:

- A) Corpii geniculaţi mediali
- B) Coliculi cvadrigemeni inferiori
- C) Ganglionul spiral Corti
- D) Talamus.
- E) Coliculi cvadrigemeni superiori

33. La nivelul bulbului rahidian se află următoarele structuri:

- A) Al doilea neuron al căii sensibilităţii dureroase.
- B) Al doilea neuron al căii sensibilităţii epicritice
- C) Primul neuron al căii sensibilităţii kinestezice
- D) Al doilea neuron al căii sensibilităţii tactile protopatie
- E) Al doilea neuron al căii sensibilităţii termice

34. Alegeţi afirmaţia corectă:

- A) Tireoglobulina se formează prin iodarea moleculei de triiodotironină
- B) Eritropoietina este secretată de către eritrocit
- C) Tiroida este localizată caudal în raport cu laringele
- D) Hormonul luteotrop determină ovulaţia.
- E) Tireostimulina este un produs de neurosecreţie

35. Nu se pot face următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) Presiunea pleurală este presiunea din spaţiul cuprins între pleura viscerală şi cea parietală
- B) Respiraţia reprezintă schimbul de oxigen şi monoxid de carbon dintre organism şi mediu.
- C) Presiunea pleurală este mai mare decât presiunea atmosferică
- D) Muşchii care determină coborârea grilajului costal sunt muşchi expiratori şi determină creşterea diametrului antero-posterior al cavităţii toracice
- E) Presiunea pleurală este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare

36. Reacţionează cu NaNO_2/HCl toţi compuşii din şirul:

- A) Anilina, difenilamina, fenil-metil-amina, glicina
- B) Ciclohexilamina, benzilamina, serina, fenilalanina
- C) Naftilamina, toluidina, metil-propil-amina, dimetilamina
- D) Izobutilamina, izopropilamina, dietilamina, dipropilamina
- E) Niciun răspuns corect.

37. Următoarele afirmaţii despre membrana celulară sunt false, cu excepţia:

- A) Desmozomii sunt prelungiri temporare şi neordonate ce solidarizează celulele epiteliale
- B) Miezul hidrofil restricţionează pasajul transmembranar al ionilor şi moleculelor hidrosolubile
- C) Membrana celulară este în principal alcătuită din fosfolipide, proteine distribuite neuniform şi glucide puternic încărcate negativ ataşate pe faţa internă
- D) Prolungirile permanente sunt reprezentate de microvili, care sunt prezenţi la nivelul epiteliului mucoasei traheale
- E) Permeabilitatea selectivă a membranei este unul dintre factorii ce creează o distribuţie inegală a sarcinilor de o parte şi de alta a membranei celulare.

38. Sunt false următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) Arterele iliace comune provin din aorta abdominală
- B) Artera carotidă externă irigă creierul şi ochiul
- C) Sângele încărcat cu CO_2 de la nivelul ţesuturilor este preluat de venele pulmonare
- D) Artera mezenterică inferioară irigă cecul.
- E) Trunchiul brahiocefalic se împarte în artera carotidă comună stângă şi subclaviculară stângă

39. Este adevărată următoarea afirmaţie cu privire la acţiunea hormonilor asupra metabolismului protidic:

- A) Tiroxina are efecte anabolice asupra metabolismului protidic.
- B) Cortizolul stimulează anabolismul proteic în muşchii scheletici
- C) Insulina stimulează captarea aminoacizilor în ţesutul adipos
- D) Glucagonul inhibă proteoliza
- E) Tiroxina şi adrenalina pot avea acelaşi efect asupra metabolismului protidic

40. Despre homeostazia mediului intern nu se poate afirma:

- A) Homeostazia este realizată de către efectori pe baza informaţiilor primite de la receptorii mediului intern
- B) Rolul integrator revine sistemului nervos, endocrin şi mediului intern
- C) Reglarea se realizează prin efectori antagonici, cum ar fi insulină/glucagon pentru glicemie
- D) Prin homeostazie caracteristicile mediului intern sunt menţinute între anumite limite, considerate normale, corespunzător cu variaţiile acestor caracteristici din afara organismului.
- E) Reglarea se face prin bucle de feedback nervos sau umoral, ca urmare a interacţiunii receptor-efector

41. Se consideră substanţa organică $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$. Sunt adevărate afirmaţiile:

- A) Atomii de carbon hibridizaţi sp^2 sunt atomi de carbon secundar
- B) Corecte A şi C.
- C) Eterul este izomer de funcţiune cu 2-penten-3-ol
- D) În molecula substanţei toţi atomii de carbon sunt atomi de carbon primar
- E) Substanţa organică este izomer de funcţiune cu un ester nesaturat

42. Sunt corecte afirmaţiile:

- A) Corecte A şi D.
- B) Prin tratarea derivaţilor halogenaţi cu magneziu se obţin derivaţi organomagnezieni
- C) Prin tratarea derivaţilor halogenaţi cu cianură de potasiu se măreşte catena compuţilor
- D) Corecte B şi C
- E) Prin hidroliza derivaţilor trihalogenaţi geminali rezultă acizi carboxilici

43. Privind aminoacizii este adevărată afirmaţia:

- A) Acidul aspartic este un aminoacid diaminomonocarboxilic
- B) Prin decarboxilarea lisinei se obţine 1,4-diaminopentanul
- C) Soluţiile apoase ale aminoacizilor se comportă ca sisteme tampon.
- D) Cisteina este un hidroxiaminoacid
- E) Prin decarboxilarea serinei nu se obţine 2-aminoetanolul

44. Despre oasele componente ale scheletului toracelui, putem afirma că:

- A) Sternul rămâne cartilaginos până în jurul vârstei de 20 de ani.
- B) Sternul este un os lung, situat anterior, pe linia mediană a toracelui
- C) Posterior, scheletul toracelui este format de către cele 12 vertebre toracale
- D) Coastele sunt arcuri osteocartilaginoase, situate în partea superioară a toracelui
- E) Coastele sunt formate anterior dintr-un arc osos

45. Nu este adevărată afirmaţia:

- A) La oxidarea glucozei cu reactivul Fehling, în soluţia finală se depune un precipitat albastru
- B) Amilopectina nu este solubilă în apă, datorită ramificaţiilor macromoleculei
- C) Bachelita nu prezintă o structură liniară şi este insolubilă în apă şi solvenţi organici.
- D) În soluţiile apoase bazice, fenolul este solubil, iar în soluţiile apoase acide este insolubil
- E) Reducerea grupării carbonil se poate realiza cu sodiu, în soluţie metanolică

46. Afirmaţia corectă despre uter este:

- A) Este un organ muscular, parenchimos, impar
- B) În structura uterului, la exterior, distingem o tunică seroasă - perimetru -, întâlnită numai la nivelul colului uterin
- C) Pe istmul uterin (cervix) se inseră vaginul prin extremitatea sa superioară
- D) Miometrul este considerat stratul funcţional al uterului
- E) Endometrul căpătuşeşte cavitatea uterină.

47. În 5 molecule de ester al unui acid monocarboxilic saturat se găsesc 100 de atomi. Acidul cu cel mai mare număr de atomi de carbon, căruia îi corespunde esterul este:

- A) $C_4H_8O_2$
- B) $C_4H_6O_2$
- C) $C_2H_4O_2$
- D) $C_5H_{10}O_2$
- E) $C_3H_6O_2$

48. Despre alcătuirea diencefalului sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) Cuprinde o structură prin care este coordonat ritmul somn-veghe.
- B) Cuprinde centrul superior de integrare, reglare şi coordonare ale principalelor funcţii ale organismului
- C) Cuprinde epitalamusul, care include glanda pineală
- D) Cuprinde metatalamusul, releu pe calea sensibilităţilor vizuală şi olfactivă
- E) Cuprinde talamusul, pentru toate sensibilităţile, cu excepţia celor olfactive, vizuale şi auditive

49. Despre etapele hemostazei sunt adevărate următoarele, cu excepția:

- A) În cadrul timpului plasmatic, alături de factorii plasmatici participă şi factori plachetari şi tisulari
- B) Faza a treia a coagulării are ca rezultat formarea reţelei de fibrină
- C) Debutează printr-o reacţie de vasoconstricţie
- D) Tromboplastina transformă trombina în protrombină.
- E) Formarea fibrinei durează 1-2 secunde

50. Nu se încrucişează la nivel medular fibrele:

- A) Fasciculului Gowers
- B) Căii sensibilităţii tactile grosiere
- C) Căii sensibilităţii termice şi dureroase
- D) Căii sensibilităţii kinestezice
- E) Tractului spinocerebelos ventral.

51. Contractilitatea celulelor musculare nu este influenţată de hormonii secretaţi de:

- A) Medulosuprarenală
- B) Pancreas
- C) Duoden
- D) Epifiză
- E) Tiroidă.

52. Sucul intestinal acţionează asupra următoarelor substraturi, cu excepţia:

- A) Zaharoza.
- B) Izomaltoza
- C) Lactoza
- D) Maltoza
- E) Amidon

53. Nervul facial se distribuie în următoarele regiuni, cu excepţia:

- A) Zigomatice
- B) Mandibulare
- C) Orbitale
- D) Auriculare
- E) Temporale

54. Pentru 0,1 moli din fiecare dipeptid se vor consuma câte:

- A) 4,6 g sodiu, pentru fenil-alanil-serina
- B) 50 mL soluţie 2 M azotit de sodiu în mediu acid, pentru glutamil-alanina
- C) 100 mL soluţie 3 M NaOH, pentru acidul glutamil-glutamic
- D) Corecte A, B şi C.
- E) Corecte A şi B

55. În amilopectină resturile de α -glucopiranoză sunt legate:

- A) Prin legături eterice, numai în pozițiile C_1-C_4 şi C_1-C_6
- B) Prin legături esterice, numai în pozițiile C_1-C_6
- C) Prin legături carbonilice în pozițiile C_1-C_2 şi C_1-C_6
- D) Prin legături esterice, numai în pozițiile C_1-C_4 şi C_1-C_6 .
- E) Prin legături eterice, numai în pozițiile C_1-C_4

56. Următoarele afirmații sunt corecte, cu excepția:

- A) La nivelul tubilor contorți distali, aldosteronul determină secreția de K^+ .
- B) Reabsorbția facultativă de apă la nivel renal se realizează la nivelul tubilor contorți distali şi a tubilor colectori
- C) Filtratul glomerular are aceeaşi compoziție cu plasma
- D) Rinichiul are şi funcție endocrină
- E) Rinichiul are rol în activarea vitaminei D3

57. Nu este posibilă reacția:

- A) Fenoxid de sodiu cu acid carbonic
- B) Fenoxid de sodiu cu acid formic
- C) Cianură de potasiu cu acid acetic.
- D) Acid acetic cu formiat de sodiu
- E) Bicarbonat de amoniu cu acid acetic

58. Despre deutoneuronul căii olfactive putem afirma:

- A) Este reprezentat de celula mitrală, care este un neuron bipolar
- B) Are conexiuni directe cu talamusul
- C) Este localizat într-o structură situată pe fața bazală a emisferelor cerebrale
- D) Axonul său străbate lama ciuruită a osului etmoid.
- E) Are rol de chemoreceptor, având o dendrită scurtă, groasă şi ciliată

59. În molecula acetofenonei există:

- A) 17 legături covalente σ
- B) Corecte A, B şi C.
- C) 21 legături covalente
- D) 16 legături covalente dintre care 4 legături covalente π
- E) 4 legături covalente π

60. Despre mitocondrii se poate afirma că:

- A) Au un perete cu o structură bilaminară, glicoproteică
- B) Membrana lor externă este plicaturată şi formează creste mitocondriale
- C) Se găsesc în număr mare în eritrocite
- D) La nivelul lor are loc un proces ce poate genera 34 de molecule de ATP dintr-o moleculă de glucoză.
- E) Au un însemnat rol în sinteza proteică

61. Următoarele afirmaţii despre celulă sunt adevărate, cu excepţia:

- A) Partea nestructurată a citoplasmei celulare se numeşte hialoplasmă
- B) Celule specializate în secreţia de substanţe în mediul intern se găsesc şi la nivelul stomacului
- C) Membrana celulară permite pasajul ionic liber
- D) Citoplasma celulară este un sistem coloidal.
- E) Nu toate celulele au proprietăţi contractile şi secretorii

62. Referitor la clorura de benzil şi o-clorotoluen este adevărată afirmaţia:

- A) Ambii se pot acila preferenţial în poziţia 3, a nucleului benzenic
- B) Ambii compuşi se pot oxida în mediu acid cu KMnO_4/H^+ şi formează derivaţi ai acidului benzoic
- C) Compuşii rezultaţi prin monoclorurare în prezenţa luminii sunt izomeri de funcţiune
- D) Ambii dau reacţii de hidroliză, în mediu bazic, când se obţin doi izomeri de funcţiune
- E) Ambii compuşi se pot utiliza ca derivaţi halogenaţi în reacţiile de acilare, în prezenţa AlCl_3 .

63. Obţinerea propionatului de fenil se poate realiza prin reacţia:

- A) Fenoxidului de sodiu cu acidul propanoic
- B) Fenolului cu clorura de acetyl, în mediu acid
- C) Fenoxidului de sodiu cu clorura de propionil
- D) Fenolului cu acidul propionic
- E) Fenoxidului de sodiu cu clorura de butanoil în prezenţa luminii.

64. Alchilarea arenelor se poate realiza cu:

- A) Corecte C şi D.
- B) Halogenuri acide
- C) Alchene în prezenţa AlCl_3 umedă
- D) Derivaţi halogenaţi cu reactivitate normală şi ridicată în prezenţa AlCl_3 anhidră
- E) Acid azotic concentrat şi halogenuri de alchil

65. Următoarele afirmaţii sunt corecte, cu excepţia:

- A) Peristaltismul secundar este controlat de sistemul nervos enteric al esofagului
- B) Etapele succesive ale deglutiţiei sunt controlate automat de centrul masticaţiei
- C) Timpul bucal al deglutiţiei este un timp voluntar
- D) Contractia sfincterului esofagian contribuie la prevenirea refluxului gastro-esofagian.
- E) Peristaltismul primar începe când alimentele trec din faringe în esofag

66. Despre reflex putem afirma:

- A) Pe calea aferentă, dendrita neuronului este mai scurtă decât axonul
- B) Mecanismul fundamental de funcţionare a sistemului nervos este arcul reflex
- C) În funcţie de tipul de energie pe care o prelucrează, receptorii pot fi tonici sau fazici
- D) La nivelul receptorului are loc transformarea energiei stimulului în reflex nervos.
- E) Pe calea eferentă, axonul neuronului este mai lung decât dendrita

67. Ce fibre nu străbat puntea lui Varolio?

- A) Lemniscul medial
- B) Fasciculul spinotalamic anterior
- C) Fasciculul spinocerebelos dorsal
- D) Fasciculul corticospinal
- E) Fasciculul spinotalamic lateral.

68. Despre testicul se poate afirma:

- A) Fiecărui lobul testicular îi corespunde un tub seminifer contort.
- B) La nivelul tubilor seminiferi contorţi se desfăşoară spermatogeneza
- C) Funcţia endocrină a testiculului este reprezentată de secreţia de progesteron
- D) Este format dintr-un parenchim străbătut de septuri conjunctive, care delimitează lobi testiculari
- E) Fiecărui testicul îi este anexat un organ alungit, epididimul, aşezat pe marginea anterioară a testiculului

69. Următoarele afirmaţii despre transportul activ sunt adevărate, cu excepţia:

- A) În cazul transportului activ primar, proteinele transportoare poartă numele de pompe
- B) Transportul activ secundar (co-transport cu sodiul) este implicat în absorbţia aminoacizilor şi glucozei de la nivelul enterocitului în sânge
- C) Energia necesară transportului activ primar este obţinută prin hidroliza directă a ATP-ului.
- D) La nivel intestinal, absorbţia de sodiu se face printr-un mecanism de transport activ
- E) Un exemplu de transport activ secundar este pompa de Na^+/K^+

70. Care dintre următoarele afirmaţii este corectă?

- A) La polul bazal al celulelor senzoriale din crestele ampulare se găsesc terminaţii dendritice ale neuronilor din ganglionul Scarpa
- B) Viteza de deplasare a corpului şi capului este receptată de corpusculii maculari din saculă
- C) Cilii celulelor senzoriale din macula utriculară sunt înglobaţi în membrana tectoria
- D) Orice mişcare de rotaţie a corpului sau a capului determină o deplasare relativă în acelaşi sens a endolimfei
- E) Fasciculul vestibulo-cerebelos se proiectează în scoarţa cerebrală.

71. Despre hormonul somatotrop nu se poate face următoarea afirmaţie:

- A) Stimulează condrogenza la nivelul cartilajelor diafizoepifizare
- B) Hipersecreţia acestui hormon înainte de pubertate determină gigantismul
- C) Hiposecreţia la copil nu produce încetinirea dezvoltării neuropsihice.
- D) Efectele sunt exercitate indirect, prin acţiunea somatomedinelor
- E) Este secretat de lobul posterior al hipofizei

72. Sistemul port hipotalamo-hipofizar:

- A) Reprezintă o legătură vasculară între regiunea mediană a hipotalamusului şi adenohipofiză
- B) Reprezintă o legătură vasculară între hipotalamusul anterior şi adenohipofiză
- C) Se mai numeşte tija pituitară.
- D) Reprezintă o legătură anatomică între hipotalamus şi neurohipofiză
- E) Are rol în secreţia de vasopresină

73. Prin vaccinare se obține o imunitate:

- A) Artificială pasivă.
- B) Naturală activă
- C) Artificială activă
- D) Naturală pasivă
- E) Nespecifică

74. Următoarele afirmații despre foliculul ovarian matur sunt false, cu excepția:

- A) Evoluează din foliculul cavitar
- B) După eliminarea ovocitului, se transformă în corp galben, care are rol secretor, secretând estrogeni
- C) În fiecare lună, începând de la naștere și până la menopauză, un folicul secundar devine folicul matur.
- D) Ovulația este indusă de FSH
- E) Se mai numește folicul cavitar

75. Prin intermediul căror receptori cutanați se pot genera senzații de presiune?

- A) Corpusculii Krause
- B) Corpusculii Vater-Pacini
- C) Corpusculii Ruffini
- D) Corpusculii Golgi-Mazzoni
- E) Discurile Merkel.

76. Din clorură de metil și amoniac se obține un amestec de metilamină, dimetilamină, trimetilamină și clorură de tetrametilamoniu, care sunt în raport molar de 2 : 3 : 1 : 2. Știind că se consumă 560 L amoniac pur și reactanții se consumă în totalitate, cantitatea de compuși cu azot în moleculă obținută este:

- A) 237,5 g
- B) 950 g.
- C) 686 g
- D) 593,75 g
- E) 475 g

77. Următoarele papile conțin muguri gustativi, cu excepția:

- A) Papilele caliciforme.
- B) Papilele filiforme
- C) Papilele fungiforme
- D) Papilele circumvalate
- E) Papilele foliate

78. Despre pedunculul cerebelos inferior sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

- A) Este localizat posterior de originea aparentă a nervului hipoglos.
- B) Realizează legătura între bulb și cerebel
- C) Conține fasciculul Gowers
- D) Conține fibre aferente și eferente
- E) Este format din substanță albă

79. Indicaţi afirmaţia falsă despre glandele anexe ale aparatului genital masculin:

- A) Produsul secretat de vezicula seminală se adaugă lichidului seminal
- B) Prostata este dispusă în jurul uretrei.
- C) Prostata este vascularizată de o ramură din artera iliacă internă
- D) Vezicula seminală este un organ impar
- E) Glandele bulbo-uretrale se deschid în uretră şi secretă un lichid asemănător cu lichidul prostatic

80. Clorura de 3-clorobenzil, în reacţia cu apa se va transforma într-un:

- A) Fenol care poate reacţiona cu bazele tari şi cu sodiul metalic
- B) Carbonilfenol, care poate condensa aldolic cu benzaldehida
- C) Alcool halogenat, care nu poate reacţiona cu bazele tari
- D) Hidroxifenol care poate reacţiona cu sodiul metalic
- E) Compus optic activ.

81. Pentru alchenele cu formula moleculară C_6H_{12} , nu este adevărată afirmaţia:

- A) Un singur izomer, consumă cantitatea cea mai mică de soluţie $KMnO_4/H^+$ /mol alchenă
- B) Fiecare izomer aciclic consumă acelaşi volum de soluţie 0,1 M $KMnO_4/KOH$ /mol alchenă.
- C) Cinci dintre izomerii aciclici ai alchenei prezintă izomerie geometrică
- D) Doi dintre izomeri, consumă câte 1 L soluţie $K_2Cr_2O_7$ 1 M, pentru fiecare mol de alchenă
- E) Patru dintre izomeri, consumă fiecare, cantitatea cea mai mare de $KMnO_4/H^+$ /mol alchenă

82. Neuronii visceromotori sunt localizaţi în următoarele formaţiuni, cu excepţia:

- A) Nucleul accesoriu al nervului oculomotor
- B) Ganglionii intramurali
- C) Ganglionii Corti şi Scarpa
- D) Lanţul ganglionar paravertebral.
- E) Jumătatea ventrală a coarnelor laterale ale măduvei spinării

83. Factorul intrinsec:

- A) Stimulează secreţia de HCl
- B) Contribuie la coagularea sângelui
- C) Este implicat în digestia gastrică a proteinelor
- D) Este secretat de glande situate în regiunea antrală şi pilorică gastrică
- E) Este implicat în absorbţia vitaminei B12.

84. Referitor la sinapsa electrică, sunt adevărate următoarele afirmaţii, cu excepţia:

- A) Este prezentă la nivelul miocardului
- B) Se găseşte în anumite regiuni din creier.
- C) Prezintă conducere bidirecţională
- D) Prezintă fantă sinaptică
- E) Se realizează între două celule de aceleaşi dimensiuni

85. Se obține oglinda de argint la tratarea cu reactiv Tollens a:

- A) Corecte A și B.
- B) Glucozei
- C) Zaharozei
- D) Acetilenei
- E) Acidului gluconic

86. Care dintre următoarele structuri intră în alcătuirea acinului pulmonar?

- A) Saculețul bronhiolar
- B) Bronhiola lobulară
- C) Artera pulmonară
- D) Canalul alveolar.
- E) Vena pulmonară

87. Despre prelungirile celulei nervoase sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:

- A) Axonul neuronului din ganglionul paravertebral formează ramura comunicantă cenușie a nervului spinal
- B) O parte din axonii neuronilor corticali ai căii sistemului piramidal formează decusația piramidală.
- C) Butonii terminali de la nivelul axonului conțin mici vezicule ale reticulului endoplasmatic și corpi tigroizi
- D) Axolema are un rol important în propagarea impulsului nervos
- E) La nivelul sinapsei dendro-dendritice, conducerea este bidirecțională

88. Considerând acidul salicilic se poate afirma:

- A) Comparativ cu fenolul, acidul salicilic este un acid mai slab
- B) Niciun răspuns nu este corect.
- C) Un mol acid salicilic necesită pentru neutralizare 500 mL soluție 5 M de NaOH
- D) Dacă se obțin 0,1 moli de acid salicilic, din 14,1 g fenol, randamentul transformării a fost 75%
- E) Acidul salicilic poate participa la reacții de polimerizare

89. Care dintre următoarele afirmații despre osificarea encondrală este falsă?

- A) Dă naștere oaselor membrilor
- B) Se mai numește osificare de membrană
- C) Realizează creșterea în lungime a osului
- D) Dă naștere oaselor bazei craniului
- E) Dă naștere oaselor scurte.

90. Referitor la factorii determinanți ai presiunii arteriale este adevărată afirmația:

- A) Scăderea volemiei determină creșterea presiunii arteriale
- B) Rezistența periferică este invers proporțională cu lungimea vasului.
- C) Hipertensiunea arterială sistemică este asociată cu scăderea lucrului mecanic cardiac
- D) Presiunea arterială variază invers proporțional cu debitul cardiac
- E) Presiunea arterială este produsul între debitul cardiac și rezistența la curgerea sângelui

Barem Simulare Mai 2022

Medicină Generală

Biologie și Chimie

Facultatea de Medicină Brașov

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