• Simulare • 90 Grile

# Subiect Simulare 2022 Mai FM Brașov

Medicină Generală - Biologie și Chimie

MARSUIN.RO a transcris și a pus la dispoziție acest examen în format PDF

**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. Secționarea tractului optic drept determină:**

A) Pierderea vederii recepționate de câmpul extern al retinei ochiului stâng
B) Pierderea vederii recepționate de câmpul nazal al retinei ochiului drept
C) Pierderea vederii recepționate de câmpul intern al retinei ochiului drept.
D) Pierderea vederii recepționate 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) Cavitatea 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 $\rho = 0,^{89}\ \mathrm{g/mL}$. 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. Selectați răspunsul incorect 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. Știind că toată cantitatea de sodiu se consumă, puritatea acestuia a fost:**

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

**15. Următoarea afirmație despre ovar este adevărată:**

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

**16. Prin nitrarea directă a fenilaminei se obține preponderent:**

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

**17. Despre capacitățile pulmonare sunt false următoarele afirmații, cu excepția:**

A) Cu excepția 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 expirație 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 expansionați plămânii prin efort inspirator maxim.
E) Capacitatea reziduală funcțională este volumul de aer care rămâne în plămâni după o expirație forțată

**18. Colecistokinina:**

A) Este un hormon
B) Are rol în emulsionarea lipidelor
C) Este produsul de secreție 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 reacții:**

$$CH_4 \xrightarrow{1200^\circ C} A + 3\,B$$

$$3\,A \xrightarrow[\text{tuburi ceramice}]{600-800^\circ C} C \xrightarrow[-HCl]{C_6H_5COCl/AlCl_3} D \xrightarrow{+B} E$$

**Nu este adevărată afirmația:**

A) Substanța D nu se poate condensa aldolic și crotonic cu acetona, iar substanța E prezintă izomerie optică și geometrică
B) Substanța D se poate condensa aldolic cu etanalul și cu acetona, iar produșii rezultați nu prezintă atom de carbon asimetric
C) Substanțele A și C sunt hidrocarburi
D) Substanța E poate să reacționeze cu sodiu
E) Substanța C prezintă caracter aromatic.

**21. În legătură cu activitatea cardiacă sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:**

A) Miocardul este considerat un sincițiu din punct de vedere funcțional.
B) Debitul cardiac reprezintă produsul dintre volumul-bătaie și frecvența cardiacă
C) Efortul fizic influențează valorile frecvenței cardiace
D) Valva tricuspidă se deschide în timpul diastolei ventriculare
E) Valva aortică împiedică revenirea sângelui în atriu

**22. Conform structurilor ciclice, despre fructoză și glucoză sunt adevărate afirmațiile:**

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

**23. Referitor la procesele de excitație și inhibiție corticală, nu putem afirma că:**

A) Inhibiția este un proces pasiv
B) Excitația este un proces activ
C) Inhibiția externă se mai numește și necondiționată.
D) Stau la baza tuturor activităților nervoase
E) Excitația se manifestă prin inițierea unei activități sau amplificarea uneia preexistente

**24. Care dintre următoarele afirmații 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 aferențe de la:**

A) Scoarța cerebrală, ariile motorii
B) Substanța reticulată.
C) Măduva spinării
D) Substanța neagră
E) Nucleul roșu

**26. Următoarele afirmații despre țesuturi sunt adevărate, cu excepția:**

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 bronhiolelor
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 scoarța 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 afirmație:**

A) La nivelul ficatului, glucoza poate fi stocată sub formă de glicogen (gluconeogeneză), ori poate fi utilizată printr-o serie de reacții metabolice (glicoliză), ca principală sursă de energie

B) Glicogenoliza stimulată de glucagon contribuie la reglarea glicemiei

C) Adrenalina are acțiune hipoglicemiantă prin stimularea glicolizei

D) Nu este influențat de tiroxină.

E) Rolul primordial al glucidelor în organism este rolul plastic

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

A) Corpii geniculați mediali

B) Coliculii cvadrigemeni inferiori

C) Ganglionul spiral Corti

D) Talamus.

E) Coliculii cvadrigemeni superiori

**33. La nivelul bulbului rahidian se află următoarele structuri:**

A) Al doilea neuron al căii sensibilității dureroase.

B) Al doilea neuron al căii sensibilității epicritice

C) Primul neuron al căii sensibilității kinestezice

D) Al doilea neuron al căii sensibilității tactile protopatice

E) Al doilea neuron al căii sensibilității termice

**34. Alegeți afirmația 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 ovulația.

E) Tireostimulina este un produs de neurosecreție

**35. Nu se pot face următoarele afirmații, cu excepția:**

A) Presiunea pleurală este presiunea din spațiul cuprins între pleura viscerală și cea parietală

B) Respirația reprezintă schimbul de oxigen și monoxid de carbon dintre organism și mediu.

C) Presiunea pleurală este mai mare decât presiunea atmosferică

D) Mușchii care determină coborârea grilajului costal sunt mușchi expiratori și determină creșterea diametrului antero-posterior al cavității toracice

E) Presiunea pleurală este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare

**36. Reacționează cu $NaNO_2/HCl$ toți compușii din șirul:**

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 afirmații despre membrana celulară sunt false, cu excepția:**

A) Desmozomii sunt prelungiri temporare și neordonate ce solidarizează celulele epiteliale

B) Miezul hidrofil restricționează pasajul transmembranar al ionilor și moleculelor hidrosolubile

C) Membrana celulară este în principal alcătuită din fosfolipide, proteine distribuite neuniform și glucide puternic încărcate negativ atașate pe fața internă

D) Prelungirile permanente sunt reprezentate de microvili, care sunt prezenți la nivelul epiteliului mucoasei traheale

E) Permeabilitatea selectivă a membranei este unul dintre factorii ce creează o distribuție inegală a sarcinilor de o parte și de alta a membranei celulare.

**38. Sunt false următoarele afirmații, cu excepția:**

A) Arterele iliace comune provin din aorta abdominală

B) Artera carotidă externă irigă creierul și ochiul

C) Sângele încărcat cu $CO_2$ de la nivelul țesuturilor este preluat de venele pulmonare

D) Artera mezenterică inferioară irigă cecul.

E) Trunchiul brahiocefalic se împarte în artera carotidă comună stângă și subclaviculară stângă

**39. Este adevărată următoarea afirmație cu privire la acțiunea hormonilor asupra metabolismului protidic:**

A) Tiroxina are efecte anabolice asupra metabolismului protidic.

B) Cortizolul stimulează anabolismul proteic în mușchii scheletici

C) Insulina stimulează captarea aminoacizilor în țesutul adipos

D) Glucagonul inhibă proteoliza

E) Tiroxina și adrenalina pot avea același efect asupra metabolismului protidic

**40. Despre homeostazia mediului intern nu se poate afirma:**

A) Homeostazia este realizată de către efectori pe baza informațiilor primite de la receptorii mediului intern

B) Rolul integrator revine sistemului nervos, endocrin și mediului intern

C) Reglarea se realizează prin efectori antagonici, cum ar fi insulină/glucagon pentru glicemie

D) Prin homeostazie caracteristicile mediului intern sunt menținute între anumite limite, considerate normale, corespunzător cu variațiile acestor caracteristici din afara organismului.

E) Reglarea se face prin bucle de feedback nervos sau umoral, ca urmare a interacțiunii receptor-efector

**41. Se consideră substanța organică $CH_2=CH-O-CH_2-CH_2-CH_3$. Sunt adevărate afirmațiile:**

A) Atomii de carbon hibridizați $sp^2$ sunt atomi de carbon secundar

B) Corecte A și C.

C) Eterul este izomer de funcțiune cu 2-penten-3-ol

D) În molecula substanței toți atomii de carbon sunt atomi de carbon primar

E) Substanța organică este izomer de funcțiune cu un ester nesaturat

**42. Sunt corecte afirmațiile:**

A) Corecte A și D.

B) Prin tratarea derivaților halogenați cu magneziu se obțin derivați organomagnezieni

C) Prin tratarea derivaților halogenați cu cianură de potasiu se mărește catena compușilor

D) Corecte B și C

E) Prin hidroliza derivaților trihalogenați geminali rezultă acizi carboxilici

**43. Privind aminoacizii este adevărată afirmația:**

A) Acidul aspartic este un aminoacid diaminomonocarboxilic
B) Prin decarboxilarea lisinei se obține 1,4-diaminopentanul
C) Soluțiile apoase ale aminoacizilor se comportă ca sisteme tampon.
D) Cisteina este un hidroxiaminoacid
E) Prin decarboxilarea serinei nu se obține 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 afirmația:**

A) La oxidarea glucozei cu reactivul Fehling, în soluția finală se depune un precipitat albastru
B) Amilopectina nu este solubilă în apă, datorită ramificațiilor macromoleculei
C) Bachelita nu prezintă o structură liniară și este insolubilă în apă și solvenți organici.
D) În soluțiile apoase bazice, fenolul este solubil, iar în soluțiile apoase acide este insolubil
E) Reducerea grupării carbonil se poate realiza cu sodiu, în soluție metanolică

**46. Afirmația corectă despre uter este:**

A) Este un organ musculos, parenchimatos, 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 funcțional al uterului
E) Endometrul căptușește 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 afirmații, cu excepția:**

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

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

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

**50. Nu se încrucișează la nivel medular fibrele:**

A) Fasciculului Gowers
B) Căii sensibilității tactile grosiere
C) Căii sensibilității termice și dureroase
D) Căii sensibilității kinestezice
E) Tractului spinocerebelos ventral.

**51. Contractilitatea celulelor musculare nu este influențată de hormonii secretați de:**

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

**52. Sucul intestinal acționează asupra următoarelor substraturi, cu excepția:**

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

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

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 soluție 2 M azotit de sodiu în mediu acid, pentru glutamil-alanina
C) 100 mL soluție 3 M $NaOH$, pentru acidul glutamil-glutamic
D) Corecte A, B și C.
E) Corecte A și B

**55. În amilopectină resturile de $\alpha$-glucopiranoză sunt legate:**

A) Prin legături eterice, numai în pozițiile $C_1-C_4$ și $C_1-C_6$

B) Prin legături esterice, numai în pozițiile $C_1-C_6$

C) Prin legături carbonilice în pozițiile $C_1-C_2$ și $C_1-C_6$

D) Prin legături esterice, numai în pozițiile $C_1-C_4$ și $C_1-C_6$.

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 și a tubilor colectori

C) Filtratul glomerular are aceeași compoziție cu plasma

D) Rinichiul are și 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 și ciliată

**59. În molecula acetofenonei există:**

A) 17 legături covalente $\sigma$

B) Corecte A, B și C.

C) 21 legături covalente

D) 16 legături covalente dintre care 4 legături covalente $\pi$

E) 4 legături covalente $\pi$

**60. Despre mitocondrii se poate afirma că:**

A) Au un perete cu o structură bilaminară, glicoproteică

B) Membrana lor externă este plicaturată și 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 afirmații despre celulă sunt adevărate, cu excepția:**

A) Partea nestructurată a citoplasmei celulare se numește hialoplasmă
B) Celule specializate în secreția de substanțe în mediul intern se găsesc și la nivelul stomacului
C) Membrana celulară permite pasajul ionic liber
D) Citoplasma celulară este un sistem coloidal.
E) Nu toate celulele au proprietăți contractile și secretorii

**62. Referitor la clorura de benzil și o-clorotoluen este adevărată afirmația:**

A) Ambii se pot acila preferențial în poziția 3, a nucleului benzenic
B) Ambii compuși se pot oxida în mediu acid cu $KMnO_4/H^+$ și formează derivați ai acidului benzoic
C) Compușii rezultați prin monoclorurare în prezența luminii sunt izomeri de funcțiune
D) Ambii dau reacții de hidroliză, în mediu bazic, când se obțin doi izomeri de funcțiune
E) Ambii compuși se pot utiliza ca derivați halogenați în reacțiile de acilare, în prezența $AlCl_3$.

**63. Obținerea propionatului de fenil se poate realiza prin reacția:**

A) Fenoxidului de sodiu cu acidul propanoic
B) Fenolului cu clorura de acetil, 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 prezența luminii.

**64. Alchilarea arenelor se poate realiza cu:**

A) Corecte C și D.
B) Halogenuri acide
C) Alchene în prezența $AlCl_3$ umedă
D) Derivați halogenați cu reactivitate normală și ridicată în prezența $AlCl_3$ anhidră
E) Acid azotic concentrat și halogenuri de alchil

**65. Următoarele afirmații sunt corecte, cu excepția:**

A) Peristaltismul secundar este controlat de sistemul nervos enteric al esofagului
B) Etapele succesive ale deglutiției sunt controlate automat de centrul masticației
C) Timpul bucal al deglutiției este un timp voluntar
D) Contracția 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 funcționare a sistemului nervos este arcul reflex
C) În funcție 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 contorți se desfășoară spermatogeneza
C) Funcția endocrină a testiculului este reprezentată de secreția de progesteron
D) Este format dintr-un parenchim străbătut de septuri conjunctive, care delimitează lobii testiculari
E) Fiecărui testicul îi este anexat un organ alungit, epididimul, așezat pe marginea anterioară a testiculului

**69. Următoarele afirmații despre transportul activ sunt adevărate, cu excepția:**

A) În cazul transportului activ primar, proteinele transportoare poartă numele de pompe
B) Transportul activ secundar (co-transport cu sodiul) este implicat în absorbția aminoacizilor și glucozei de la nivelul enterocitului în sânge
C) Energia necesară transportului activ primar este obținută prin hidroliza directă a ATP-ului.
D) La nivel intestinal, absorbția 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 afirmații este corectă?**

A) La polul bazal al celulelor senzoriale din crestele ampulare se găsesc terminații dendritice ale neuronilor din ganglionul Scarpa
B) Viteza de deplasare a corpului și capului este receptată de corpusculii maculari din sacule
C) Cilii celulelor senzoriale din macula utriculară sunt înglobați în membrana tectoria
D) Orice mișcare de rotație a corpului sau a capului determină o deplasare relativă în același sens a endolimfei
E) Fasciculul vestibulo-cerebelos se proiectează în scoarța cerebrală.

**71. Despre hormonul somatotrop nu se poate face următoarea afirmație:**

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

**72. Sistemul port hipotalamo-hipofizar:**

A) Reprezintă o legătură vasculară între regiunea mediană a hipotalamusului și adenohipofiză
B) Reprezintă o legătură vasculară între hipotalamusul anterior și adenohipofiză
C) Se mai numește tija pituitară.
D) Reprezintă o legătură anatomică între hipotalamus și neurohipofiză
E) Are rol în secreția 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. Indicați afirmația 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 și secretă un lichid asemănător cu lichidul prostatic

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

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

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

A) Un singur izomer, consumă cantitatea cea mai mică de soluție $KMnO_4/H^+$/mol alchenă
B) Fiecare izomer aciclic consumă același volum de soluție 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 soluție $K_2Cr_2O_7$ 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 localizați în următoarele formațiuni, cu excepția:**

A) Nucleul accesor al nervului oculomotor
B) Ganglionii intramurali
C) Ganglionii Corti și Scarpa
D) Lanțul ganglionar paravertebral.
E) Jumătatea ventrală a coarnelor laterale ale măduvei spinării

**83. Factorul intrinsec:**

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

**84. Referitor la sinapsa electrică, sunt adevărate următoarele afirmații, cu excepția:**

A) Este prezentă la nivelul miocardului
B) Se găsește în anumite regiuni din creier.
C) Prezintă conducere bidirecțională
D) Prezintă fantă sinaptică
E) Se realizează între două celule de aceleași 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 membrelor
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** |

MARSUIN.RO

**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

MARSUIN.RO

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

*Un răspuns nimerit nu înseamnă că ai învățat. Pe marsuin.ro ai acces la explicații detaliate pentru fiecare variantă de răspuns. Poți să exersezi la biologie și chimie în fiecare zi complet gratuit, ca să te antrenezi constant până la examen.*

### Explicații complete

Pentru fiecare variantă afli de ce e corectă sau greșită, cu trimitere la pagina exactă din manual.

### Zeci de mii de grile

Și nu doar grile - exerciții de diverse tipuri, conform bibliografiei centrului tău.

### Dificultate reglabilă

Tu alegi gradul de dificultate pe care vrei să îl aibă exercițiile lucrate. Noi doar îți recomandăm un nivel.

### Figuri interactive

Ai acces la desenele din Barron's și Corint, recreate și cu mod de testare. Gratuit, fără cont.

### Vezi progresul tău

Ai acces la acuratețea pe fiecare capitol și subcapitol, ca să știi unde mai ai de lucrat.

### Ai control total

Alegi capitolele, subcapitolele și tipurile de exerciții, apoi lucrezi la nesfârșit.

---

COMUNITATE

## Dai admiterea la Brașov? Hai în grupul de WhatsApp!

Aici găsești răspunsuri de la meditatori verificați și vorbești despre admitere cu alți colegi care se pregătesc pentru același examen.

WHATSAPP · BRAȘOV

---

PENTRU PROFESORI ȘI MEDITATORI

## Oferiți meditații pentru Admitere? Ne-am bucura să colaborăm!

Dedicat celor care pregătesc elevi pentru Admiterea la Medicină, programul marsuin.ro pentru profesori și meditatori vă oferă un cod de invitație personal, cu care elevii dumneavoastră beneficiază de o reducere la marsuin.ro.

SCANAȚI PENTRU DETALII