• Admitere • 100 Grile

# Subiect Admitere 2025 Iulie UMF "Carol Davila" București

Medicină Dentară - Biologie și Chimie

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

## Biologie · Complement simplu

La întrebările 1 – 18 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

**1. Aplicarea unui stimul unic asupra unui mușchi striat nu poate produce:**

A) o contracție mai amplă dacă stimulul este mai intens
B) o secusă izotonică
C) manifestare electrică la nivelul sarcomerilor
D) un impuls muscular propagat în lungul fibrei musculare
E) o secusă izometrică

**2. Despre mitocondrii sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:**

A) la nivelul lor se desfășoară ciclul acizilor tricarboxilici
B) prezintă matrice în interior
C) se găsesc în ultimele ramificații ale axonului
D) reprezintă sediul sintezei proteice
E) prezintă două membrane separate de un interspațiu

**3. Referitor la planul metameriei corpului este corectă afirmația:**

A) trece prin axul sagital
B) nu trece prin axul lățimii corpului
C) la om este vertical
D) este planul simetriei bilaterale
E) trece prin trei axe

**4. Despre ileon este corectă afirmația:**

A) vascularizația este asigurată de ramuri ale arterei mezenterice inferioare
B) este sediul principal de absorbție a vitaminelor liposolubile
C) prezintă contracții haustrale
D) se continuă cu colonul ascendent
E) la nivelul lui se realizează absorbția cobalaminei

**5. Ganglioni vegetativi terminali se găsesc pe traseul nervilor:**

A) olfactivi
B) trigemeni
C) pneumogastrici
D) accesori
E) vestibulocohleari

**6. Inervația senzorială și/sau motorie a limbii este asigurată de următorii nervi, cu excepția:**

A) nervul facial
B) nervul glosofaringian
C) nervul vag
D) nervul trigemen
E) nervul hipoglos

**7. Referitor la microvili sunt corecte afirmațiile, cu excepția:**

A) cresc suprafața activă a nefrocitelor
B) se află la polul bazal al celulelor gustative
C) sunt prelungiri permanente
D) sunt prelungiri ale citoplasmei acoperite de membrana celulară
E) la nivelul celulelor epiteliale intestinale prezintă peptidaze asociate

**8. Sunt corecte afirmațiile despre circulația limfatică, cu excepția:**

A) lipidele absorbite din intestin trec în circulația limfatică
B) vasele limfatice pot fi prevăzute la interior cu valve
C) capilarele limfatice formează rețele terminale
D) pereții vaselor limfatice sunt mai subțiri decât ai vaselor sangvine
E) debitul limfatic mediu este în jur de 3000 mL/zi

**9. Despre simțul poziției și al mișcării în spațiu sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:**

A) al III-lea neuron se proiectează în aria somestezică I
B) fasciculul cuneat se găsește în zona intumescenței lombare
C) receptorii sunt corpusculii Ruffini
D) axonii protoneuronilor formează fasciculele Goll și Burdach
E) utilizează calea cordoanelor posterioare ale măduvei

**10. Despre sistemul circulator este corectă afirmația:**

A) la nivelul capilarelor arteriale se filtrează 40 mL apă în fiecare minut
B) la confluența dintre vena jugulară internă dreaptă și vena subclaviculară dreaptă se varsă cel mai mare colector limfatic
C) vena cavă superioară duce sânge oxigenat în atriul stâng
D) venele pulmonare colectează sânge cu pCO2 = 46 mmHg
E) un organ de depozit sangvin se află la stânga lojei gastrice

**11. Despre hipofuncția tiroidiană este corect să afirmăm, cu excepția:**

A) scade metabolismul bazal
B) apare senzația de frig
C) nu este afectat sistemul nervos
D) apare mixedemul
E) însoțește de obicei gușa endemică

**12. Referitor la țesutul cartilaginos este corectă afirmația:**

A) conține proteine cu rol plastic
B) prin osificare dă naștere oaselor parietale
C) cartilajul hialin articular este înlocuit de țesut osos în jurul vârstei de 20-25 de ani
D) este spongios la nivelul epifizelor
E) cel de tip fibros formează aponevroze

**13. Contracția mușchiului diafragm produce următoarele efecte, cu excepția:**

A) alungirea cavității toracice
B) accentuarea efectului de presă abdominală
C) aspirația sângelui din venele superficiale
D) o presiune negativă în alveole
E) aspirația toracică

**14. Hipertensiunea arterială în circulația sistemică nu este produsă în una dintre următoarele situații:**

A) scăderea volumului plasmatic
B) febră
C) altitudine
D) creșterea vâscozității sângelui
E) sarcină

**15. Este efect al hipersecreției de corticotropină:**

A) anabolism osos
B) sindrom Cushing
C) scăderea numărului de neutrofile
D) adinamie
E) hipotensiune

**16. Nu produce afectări ale scheletului:**

A) creșterea secreției glucocorticoizilor
B) creșterea secreției de progesteron
C) creșterea secreției parathormonului
D) scorbutul
E) avitaminoza D

**17. Nu se află pe fața bazală a unei emisfere cerebrale:**

A) girii orbitali
B) girii occipito-temporali
C) șanțul colateral
D) girul hipocampic
E) șanțul parieto-occipital

**18. Despre articulația dintre oasele gambei și picior sunt corecte afirmațiile, cu excepția:**

A) este o pârghie de ordinul II
B) asigură susținerea corpului
C) asigură locomoția
D) forța și rezistența acționează în același sens
E) rezistența este între forță și sprijin

### Biologie · Complement grupat

La următoarele întrebări 19 – 60 răspundeți cu:

**A** – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
**B** – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
**C** – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
**D** – dacă numai soluția 4 este corectă;
**E** – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

**19. Sărurile biliare recirculă trecând prin:**

1. celule hepatice
2. capilare sinusoide
3. vena portă
4. vene hepatice

**20. Sunt produși ai digestiei gastrice:**
1. lipide emulsionate
2. cazeinogenul solubil
3. dizaharide
4. gelatină hidrolizată

**21. O primă transfuzie de sânge $\mathrm{Rh}^+$ la o femeie $\mathrm{Rh}^-$ cu a doua sarcină $\mathrm{Rh}^+$ poate fi urmată de:**
1. hemoliză a hematiilor din circulația fetală
2. hemoliză a hematiilor donate
3. pătrunderea aglutininelor anti-Rh materne în circulația fetală
4. hemoliză a hematiilor materne

**22. La nivelul lojei anteromediale a coapsei se găsesc:**
1. cel mai lung mușchi al corpului
2. mușchiul biceps
3. mușchi adductori
4. mușchiul triceps

**23. Sunt formațiuni din talpa piciorului:**
1. artere digitale
2. mușchi ai piciorului
3. o arteră plantară externă
4. o arteră plantară internă

**24. Despre inervația glandelor salivare sunt corecte afirmațiile:**
1. stimularea parasimpatică determină secreție salivară vâscoasă
2. stimularea simpatică determină secreție salivară apoasă
3. sistemul simpatic și parasimpatic acționează cooperant
4. fibrele parasimpatice ale nervilor VII ajung la glandele parotide

**25. Păstrează formă globuloasă următoarele celule:**
1. spermiile
2. cartilaginoase
3. trombocitele
4. ovulele

**26. Au rol în funcționarea sistemului nervos central:**
1. tiamina
2. glucocorticoizii
3. nicotinamida
4. extractele de timus

**27. Despre foliculii ovarieni sunt corecte afirmațiile:**
1. se află în zona medulară a parenchimului ovarian
2. foliculii primordiali se formează înainte de naștere
3. foliculii primari conțin ovogonii haploide
4. foliculul matur conține coroana radiata

**28. Despre laringe sunt corecte afirmațiile:**
1. este element somatic de la nivelul gâtului
2. se dezvoltă sub acțiunea secreției celulelor Leydig
3. face parte din arborele bronșic
4. prezintă musculatură inervată de nervii vagi

**29. Despre uter sunt adevărate afirmațiile:**
1. vascularizația este asigurată de ramuri ale arterei iliace interne
2. la nivelul miometrului se află celule care secretă ocitocină
3. prezintă un strat funcțional care căptușește cavitatea uterină
4. la nivelul lui se formează corpul galben cu rol secretor

**30. Coarnele ventrale ale măduvei spinării conțin:**
1. neuroni multipolari
2. originea fasciculelor piramidale
3. originea rădăcinilor spinale ale nervilor accesori
4. neuroni visceromotori în 1/2 posterioară

**31. Sunt efecte ale insulinei la nivelul țesutului adipos:**
1. crește sinteza de acizi grași și glicerol
2. crește glicogenogeneza
3. crește transportul de glucoză
4. scade proteoliza

**32. Despre sinapsele chimice sunt corecte afirmațiile:**
1. membrana presinaptică poate fi sarcolema
2. realizează transmiterea unidirecțională
3. în fanta sinaptică sunt vezicule cu mediator chimic
4. membrana postsinaptică poate fi neurilema

**33. Boala Conn poate determina următoarele modificări ale constantelor fiziologice:**
1. natriemie 120 mmol/L
2. presiune osmotică plasmatică 250 mOsm/L
3. colesterol total plasmatic > 200 mg/dL
4. acizi grași liberi plasmatici 1,9 mEq/L

**34. Referitor la limfocitele T este corect să afirmăm:**

1. sunt celule migrate din măduva hematogenă
2. sunt celule stem
3. sunt celule reticulare ale timusului
4. se găsesc în limfă

**35. Lumenul osos al melcului conține:**

1. macula saculară
2. două cavități ale vestibulului membranos
3. rampa vestibulară, inferior de membrana vestibulară
4. rampa timpanică, sub membrana bazilară

**36. Despre ovulație sunt adevărate afirmațiile:**

1. preovulator crește secreția gonadotropinelor
2. este stimulată de hormonul luteinizant
3. constă în expulzia din ovar a unui gamet
4. poate lipsi la ciclurile sexuale ale femeii de 40-50 de ani

**37. Sunt substanțe toxice reținute de oase:**

1. Na
2. Hg
3. P
4. Pb

**38. Sunt corecte următoarele afirmații referitoare la femeia gravidă:**

1. estrogenii și progesteronul inhibă secreția de lapte
2. secreția de prolactină atinge un vârf la naștere
3. secreția de oxitocină stimulează contracția miometrului în preajma travaliului
4. creșterea adițională a glandelor mamare este determinată de hormonul luteinizant

**39. Despre mioză sunt adevărate afirmațiile:**

1. determină micșorarea irisului
2. este produsă de contracția mușchilor circulari ai irisului
3. este efect al stimulării simpatice
4. este produsă printr-un reflex cu centrii în mezencefal

**40. La nivelul membranei alveolo-capilare în efort fizic au loc următoarele procese:**

1. difuziunea $CO_2$ în plasmă spre alveole
2. oxigenarea hemoglobinei în proporție de 50-70%
3. difuziunea $CO_2$ provenit din $HCO_3^-$ spre aerul alveolar
4. migrarea $Cl^-$ din plasmă în aerul alveolar

**41. La nivelul unei vilozități intestinale se află:**

1. o rețea de capilare sangvine
2. epiteliu de acoperire pluristratificat pavimentos
3. celule secretoare mucoase
4. o rețea de vase chilifere

**42. Despre rinichi este corect să afirmăm:**

1. ansele Henle scurte ajung doar în stratul extern al cortexului renal
2. la nivelul medularei se găsește cea mai mare parte a rețelei de capilare peritubulare
3. vena renală dreaptă adună sânge de la ovarul drept
4. rinichiul stâng are raport cu pancreasul

**43. Referitor la uretere sunt corecte afirmațiile:**

1. creșterea presiunii din pelvis inițiază contracția lor peristaltică
2. ureterele pătrund în vezică la nivelul trigonului vezical
3. în timpul micțiunii presiunea intravezicală comprimă ureterele
4. stimularea simpatică poate crește frecvența undelor lor peristaltice

**44. Bolul alimentar poate conține:**

1. lipide neemulsionate
2. substanțe endogene
3. dizaharide
4. lipide emulsionate

**45. Vaccinarea poate declanșa:**

1. reacții imune mediate umoral prin fagocitoză
2. mecanisme speciale de recunoaștere a antigenului specific
3. dobândirea pasivă a imunității
4. activarea limfocitelor B și T

**46. Referitor la reglarea nutritivă a aportului alimentar sunt adevărate afirmațiile:**

1. rolul cel mai important revine obișnuinței alimentare
2. se realizează în special prin senzația de plenitudine gastrointestinală
3. este reglarea pe termen scurt
4. constă în menținerea cantităților normale de depozite nutritive

**47. Despre coliculii cvadrigemeni sunt corecte afirmațiile:**

1. conțin al III-lea neuron al căii vestibulare
2. trimit impulsuri la retină
3. conțin al II-lea neuron al căii acustice
4. primesc impulsuri de la nucleii cohleari

**48. Se reabsorb activ la nivelul nefrocitelor:**

1. $HCO_3^-$
2. $K^+$
3. polipeptide
4. ionii de $H^+$

**49. Celule de susținere se găsesc la nivelul:**

1. retinei
2. mucoasei nazale
3. mugurilor gustativi
4. fusurilor neuromusculare

**50. Au rol în metabolismul neuronal următoarele organite:**

1. corpii tigroizi de la baza dendritelor
2. neurofibrilele din butonii terminali
3. corpii Nissl din pericarion
4. nucleul

**51. Pompa $Na^+/K^+$ menține relativ constantă:**

1. concentrația intracelulară a ionilor de $Na^+$
2. valoarea potențialului membranar de repaus
3. concentrația intracelulară a ionilor de $K^+$
4. valoarea prag a potențialului de acțiune

**52. Despre artera carotidă comună stângă sunt corecte afirmațiile:**

1. este ramură a trunchiului brahiocefalic
2. este prima ramură a arcului aortic
3. se bifurcă la marginea inferioară a cartilajului tiroid
4. la nivelul ei pot fi prezente fibre ale nervului glosofaringian

**53. Referitor la osul coxal al unui adult este corect să afirmăm:**

1. provine din sudarea a două oase
2. formează scheletul coapsei
3. se articulează anterior cu osul sacru
4. conține măduvă hematogenă

**54. Valvele atrio-ventriculare sunt deschise:**

1. de la începutul până la sfârșitul diastolei ventriculare
2. în timpul sistolei atriale
3. de la începutul diastolei atriale până la sfârșitul sistolei atriale
4. de la sfârșitul diastolei izovolumetrice până la începutul contracției izovolumetrice

**55. Următoarele sunt căi spermatice:**

1. tubii seminiferi drepți
2. corpii spongioși
3. canalele eferente
4. canalele veziculelor seminale

**56. Referitor la axonii neuronilor din mucoasa olfactivă sunt corecte afirmațiile:**

1. formează tracturile olfactive
2. pleacă de la polul apical al neuronilor bipolari
3. fac sinapse axosomatice cu neuroni multipolari
4. prezintă o veziculă prevăzută cu cili

**57. Micul nerv splanhnic face parte din calea eferentă vegetativă către:**

1. ficat
2. pancreas
3. stomac
4. rinichi

**58. Referitor la hematocrit sunt corecte afirmațiile:**

1. se modifică atunci când variază volumul plasmatic
2. este influențat de numărul de hematii din sânge
3. reprezintă volumul globular procentual
4. în mod normal reprezintă 55% din volumul sangvin

**59. Despre catabolismul glucozei sunt adevărate afirmațiile:**

1. prin glicoliză rezultă 2 molecule de acid piruvic dintr-o moleculă de glucoză
2. rezultă energie înmagazinată în compuși macroergici
3. în timpul fosforilării oxidative rezultă 34 de molecule de ATP dintr-o moleculă de glucoză
4. glicoliza în mușchi crește sub acțiunea insulinei

**60. Apărarea realizată prin fagocitoză este:**

1. foarte promptă
2. o formă de transport vezicular
3. înnăscută
4. primitivă

## Chimie · Complement simplu

La întrebările 61 – 72 de mai jos, alegeți un singur răspuns corect.

**61. Afirmația corectă este:**

A) mezoforma este diastereoizomerul lipsit de activitate optică
B) aminele alifatice sunt baze mai slabe decât cele aromatice
C) prin bromurare, dispare caracterul bazic al anilinei
D) enantiomerii au proprietăți biologice identice
E) toate aminele sunt baze la fel de tari ca și amoniacul

**62. O soluție de glucoză cu masa de 208,8 g este tratată la cald cu reactiv Tollens când se depun 21,6 g argint. O altă probă de soluție de glucoză identică cu prima este supusă fermentației alcoolice. Considerând că reacțiile au fost totale și că oxidarea are loc fără degradarea moleculei de glucoză, concentrația procentuală a soluției de alcool este:**

A) 4,6%
B) 21,4%
C) 54%
D) 10,74%
E) 18%

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

A) acidul sulfanilic este produsul final de sulfonare a fenilaminei cu acid sulfuric la 180-200°C
B) reacțiile de nitrare și de sulfonare ale compușilor aromatici sunt reacții de substituție
C) cauciucul butadien-acrilonitrilic este un produs de copolimerizare
D) reacțiile de polimerizare sunt reacții de adiție repetată
E) tratarea naftalinei cu amestec sulfonitric formează acidul α-naftalinsulfonic

**64. Se oxidează 0,5 moli din compusul $CH_2=CH-CH_2-CH_2-OH$ cu soluție acidulată de $KMnO_4/H_2SO_4$ de concentrație 0,2 M. Volumul soluției de $KMnO_4$ necesar oxidării a fost:**

A) 1,4L
B) 7L
C) 0,2L
D) 0,7L
E) 2L

**65. O probă de n-butan este mai întâi încălzită la temperatura de 50-100°C, în prezența de $AlCl_3$ (umed) și apoi este tratată cu brom și iluminată puternic. Alegeți afirmația corectă:**

A) 1-bromo-2-metilpropan este produsul aflat în proporția cea mai mare
B) a doua reacție care a avut loc este o reacție de adiție
C) în amestecul final de reacție se găsesc 4 compuși monobromurați
D) prima reacție care a avut loc este o reacție de eliminare
E) transformarea butanului în izobutan este o reacție ireversibilă

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

A) bazele slabe ionizează puțin în soluție apoasă
B) dacă $K_a$ pentru un acid este $10^7$ mol/L, $pK_a$ este -7
C) anionul alcoolat este o bază mai slabă decât anionul hidroxid
D) acizii carboxilici scot p-crezolul din sărurile lui
E) ionizarea acizilor tari este o reacție totală

**67. Un amestec de 0,4 moli de alchine izomere cu formula moleculară $C_4H_6$ reacționează cu 0,2 moli de clorură de diamino-cupru (I). Concentrația procentuală exprimată în procente molare pentru alchinele izomere din amestec este:**

A) 66,66% 1-butina și 33,33% 2-butina
B) 75% 1-butina și 25% 2-butina
C) 33,33% 1-butina și 66,66% 2-butina
D) 25% 1-butina și 75% 2-butina
E) 50% 1-butina și 50% 2-butina

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

A) lipaza pancreatică scindează legăturile esterice din pozițiile 1 și 3 ale unui triglicerid
B) în amestecul de reacție obținut prin hidroliza acidă a unui ester se găsesc doi compuși
C) compușii dihalogenați geminali formează prin hidroliză, cu soluție apoasă de baze tari ($NaOH$), compuși carbonilici
D) produșii de condensare crotonică sunt compuși α, β-nesaturați
E) aldolii și cetolii sunt compuși organici cu funcțiuni mixte

**69. Referitor la reacția de alchilare dintre benzen cu propenă în prezență de $H_2SO_4$, afirmația incorectă este:**

A) prin dehidrogenarea produsului de reacție se obține stirenul
B) produsul de reacție prezintă 2 atomi de carbon primari
C) produsul de reacție poate fi folosit la obținerea de fenol și acetonă
D) produsul de reacție are formula moleculară $C_9H_{12}$
E) produsul de reacție are nesaturarea echivalentă (NE) egală cu 4

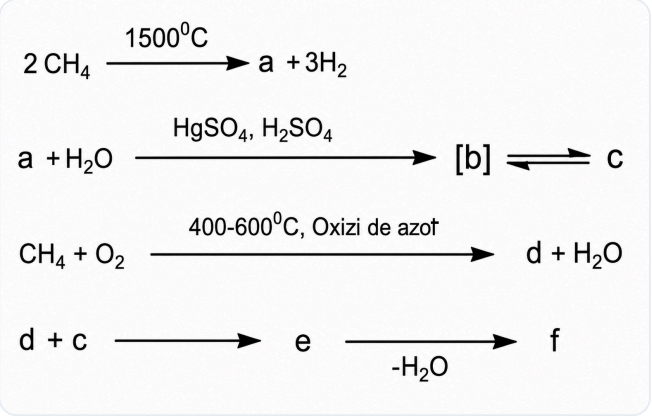
**70. Referitor la fenol, alegeți afirmația incorectă:**

A) poate reacționa cu carbonații acizi alcalini
B) are caracter acid
C) poate fi obținut din clorura de benzendiazoniu prin hidroliză, la 50°C
D) este folosit la obținerea novolacului și a bachelitei
E) poate reacționa cu clorura de acetil în prezență de $AlCl_3$, cu formarea unor compuși cu funcțiune mixtă

**71. Referitor la tetrapeptidul Lis-Lis-Glu-Val, sunt corecte afirmațiile, cu excepția:**

A) un mol de tetrapeptid se poate acila cu trei moli clorură de acetil
B) la pH=1, are trei sarcini pozitive
C) la pH=13, prezintă două sarcini negative
D) prezintă 16 stereoizomeri
E) prin hidroliză parțială, se formează numai dipeptide mixte

**72. Calculați masa de compus f care se poate obține din 134,4 L de metan (c.n.), la un randament global de 80%, considerând reacțiile:**




A) 192,5 g
B) 112,2 g
C) 168,6 g
D) 89,6 g
E) 180 g

**Chimie · Complement grupat**

La următoarele întrebări 73 – 100 răspundeți cu:

**A** – dacă numai soluțiile 1, 2 și 3 sunt corecte;
**B** – dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;
**C** – dacă numai soluțiile 2 și 4 sunt corecte;
**D** – dacă numai soluția 4 este corectă;
**E** – dacă toate cele patru soluții sunt corecte sau sunt false;

**73. Sunt corecte afirmațiile:**

1. prin acilarea benzenului cu clorura de propil se obține etil-fenil-cetona
2. numai aldehidele pot forma precipitate colorate galben-oranj cu 2,4-dinitrofenilhidrazina
3. formulei moleculare $C_5H_{10}O$ îi corespund 4 aldehide și 4 cetone
4. grupa nitro este o grupă cromoforă

**74. Următoarele amine pot forma săruri de arendiazoniu:**

1. o-toluidina
2. acidul sulfanilic
3. anilina
4. benzilamina

**75. Afirmațiile referitoare la următorii compuși: A. 1,2-dicloroetan; B. 2,2-dicloropropan; C. 2-bromopropan, sunt corecte:**

1. compusul B se poate obține prin adiția $HCl$ la propină, în raport molar de 2:1
2. compusul C se poate obține din propenă prin tratare cu $HBr$, în prezență de peroxizi, la întuneric și cald
3. prin hidroliza compusului B cu soluție apoasă de bază tare, se obține acetona
4. compusul A poate fi obținut din etenă, prin adiție de $HCl$

**76. Referitor la alcoolii cu formula moleculară $C_4H_{10}O$, alegeți afirmațiile corecte:**

1. trei dintre alcooli pot fi oxidați blând
2. toți alcoolii pot da reacție de eliminare în prezență de $H_2SO_4$, la cald
3. trei dintre alcooli pot fi obținuți prin reducerea unor compuși carbonilici
4. toți alcoolii pot fi obținuți prin adiția apei la o alchenă

**77. Următoarele afirmații sunt corecte:**

1. cisteina este un hidroxiaminoacid
2. alanina este un aminoacid esențial
3. serina prezintă doi atomi de carbon chirali per moleculă
4. un mol de dipeptid simplu Ser-Ser poate reacționa cu 3 moli de sodiu

**78. Următoarele afirmații sunt incorecte:**

1. prin reducerea D-fructozei, se formează D-manitol și D-sorbitol
2. la hidroliza în mediu acid a amidonului se formează dextrine
3. la hidroliza acidă sau enzimatică a zaharozei se formează zahăr invertit
4. manoza este un dizaharid cu legătură monocarbonilică

**79. Următorii compuși carbonilici pot fi numai componentă carbonilică în reacțiile de condensare crotonică:**

1. glioxal
2. aldehida benzoică
3. benzofenona
4. butanona

**80. Următoarele afirmații sunt corecte:**

1. D-glucoza este dextrogiră
2. legăturile eterice α și β-glicozidice sunt hidrolizate de aceeași enzimă
3. dizaharidele reducătoare există sub forma a doi anomeri
4. D-fructoza este dextrogiră

**81. Următorii compuși reduc reactivul Tollens:**

1. produsul condensării aldolice dintre două molecule de etanal
2. acroleina
3. dizaharida din lapte
4. 1-butina

**82. Următoarele afirmații sunt corecte:**

1. zaharoza poate fi hidrolizată de enzima maltaza
2. trehaloza are caracter reducător
3. oxidarea blândă a aldozelor poate avea loc cu apă de clor, sau apă de brom
4. D-sorboza poate reduce reactivul Fehling

**83. Se formează o nouă legătură carbon-carbon, în următoarele reacții:**

1. $CH_3-Cl + KCN$
2. p-metil-fenol + clorura de acetil, în absența catalizatorului $AlCl_3$
3. $CH_3-CO-CH_3 + HCN$
4. $CH_3-CH_2-OH + CH_3-COCl$

**84. Referitor la reacția de condensare crotonică dintre acetofenonă și benzaldehidă, în raport molar 1:1, alegeți afirmațiile corecte:**

1. compusul rezultat prezintă o pereche de izomeri geometrici
2. prin reducerea compusului rezultat în prezență de hidruri complexe, $LiAlH_4$/eter, se obține un alcool terțiar saturat
3. se obține benzilidenacetofenona
4. produsul rezultat are nesaturarea echivalentă (NE) egală cu 9

**85. Următorii compuși au cel puțin două grupe funcționale diferite, în moleculă:**

1. acidul lactic
2. acid malic
3. treonina
4. acid tartric

**86. Se consideră următoarele amine:**

**A. 1-naftilamina**
**B. izopropilamina**
**C. N-metil-propilamina**
**D. N-etil-1-naftilamina**
**Referitor la compușii A, B, C, D, alegeți afirmațiile corecte:**

1. amina C are bazicitatea mai mică decât amina A
2. amina A are bazicitatea mai mică decât amina B
3. amina B are bazicitatea mai mare decât amina C
4. amina D este mai bazică decât amina A

**87. Următoarele afirmații sunt corecte:**

1. prin hidrogenarea trioleinei în prezență de nichel, 4 atm, 200-250°C, se obține o grăsime solidă
2. moleculele fenolilor sunt asociate între ele prin legături de hidrogen
3. oxidul de etenă poate reacționa cu apa, cu formare de etilenglicol
4. reacția nitrobenzenului cu $Zn + HCl$ generează fenilamina

**88. Afirmațiile corecte referitoare la trigliceridul 1-oleil-2-palmitil-3-stearilglicerol sunt:**

1. are indicele de iod egal cu zero
2. prezintă un atom de carbon asimetric
3. sub acțiunea lipazei intracelulare formează 2-palmitilglicerol, acid oleic și acid stearic
4. are nesaturarea echivalentă (NE) egală cu 4

**89. Se consideră următorii compuși organici:**

**A. D-glucoza;**
**B. D-fructoza;**
**C. metanal;**
**D. acetona.**
**Alegeți afirmațiile corecte:**

1. compușii A și C oxidează reactivii Tollens și Fehling
2. compușii C și D au moleculele asociate prin legături de hidrogen
3. compușii A, B, C și D au funcțiuni mixte
4. compușii A, B, C și D sunt solubili în apă

**90. Următorii compuși sunt produși ai unei reacții de polimerizare:**

1. poliacrilonitrilul (PNA)
2. celuloza
3. policlorura de vinil (PVC)
4. polietilentereftalatul (PET)

**91. Următoarele afirmații despre polizaharide sunt adevărate:**

1. amiloza reprezintă miezul granulei de amidon
2. amidonul nu este o substanță unitară
3. celuloza este formată din resturi de β-D-glucopiranoză
4. glicogenul este format din resturi de α-D-glucopiranoză legate în pozițiile 1-4 și din loc în loc 1-6

**92. Următoarele afirmații sunt corecte:**

1. p-dodecilbenzensulfonatul de sodiu este un detergent anionic
2. grăsimile au densitate mai mică decât a apei
3. detergenții neionici conțin un număr mare de grupe etoxi
4. palmitatul de sodiu este un săpun solid

**93. Următoarele afirmații sunt adevărate:**

1. o soluție de acid acetic poate avea pH-ul 4
2. radicalul hidrocarbonat este partea hidrofilă a săpunului
3. etanolul poate fi oxidat în prezența enzimei alcooloxidaza, la acid acetic
4. nitroglicerina este un nitroderivat

**94. Referitor la acidul acetilsalicilic, următoarele afirmații sunt corecte:**

1. poate fi obținut prin tratarea acidului salicilic cu anhidrida acetică în prezență de $H_2SO_4$, la 90°C
2. are acțiune analgezică și antipiretică
3. poate hidroliza parțial, în mediu acid, în stomac
4. se poate cupla cu clorura de benzendiazoniu, în mediu bazic ($NaOH$)

**95. Sunt reacții cu schimb de protoni:**

1. clorura de sodiu + acid acetic
2. etanol + acid benzoic (în mediu acid, $H_2SO_4$)
3. α-naftol + clorură de acetil
4. fenolat de potasiu + acid clorhidric

**96. Următoarele afirmații sunt corecte:**

1. albumina din sânge este o proteină simplă
2. colagenul este o scleroproteină
3. acizii și bazele tari pot denatura proteinele
4. glicoproteidele au ca grupare prostetică o grăsime

**97. Sunt substituenți de ordinul I, care activează nucleul benzenic:**

1. $-Cl$
2. $-NH_2$
3. $-COOH$
4. $-OH$

**98. Referitor la acetatul de vinil, sunt corecte afirmațiile:**

1. poate hidroliza numai în mediul acid
2. este izomer de funcțiune cu acidul butanoic
3. se obține prin reacție de esterificare directă, în mediul acid
4. prin polimerizare, urmată de hidroliză, poate conduce la obținerea alcoolului polivinilic

**99. Următoarele afirmații sunt incorecte:**

1. metanolul este metabolizat, în ficat, sub acțiunea enzimei alcool dehidrogenaza, în metanal și acid formic
2. metanolul este antidot în intoxicațiile cu etanol
3. glicerina are vâscozitate mai mare decât glicolul
4. clorura de fenil poate fi hidrolizată cu soluție apoasă de bază tare la alcool benzilic

**100. Despre compușii organici cu formula moleculară $C_3H_9N$ sunt corecte afirmațiile:**

1. un singur izomer are toți atomii de carbon nulari
2. un singur izomer nu poate fi acilat
3. doi izomer sunt amine primare
4. toți izomerii au aceeași bazicitate

# Barem Admitere Iulie 2025
# Medicină Dentară
# Biologie și Chimie

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. **C** | 21. **A** | 41. **B** | 61. **A** | 81. **A** |
| 2. **D** | 22. **B** | 42. **D** | 62. **A** | 82. **B** |
| 3. **A** | 23. **E** | 43. **B** | 63. **E** | 83. **B** |
| 4. **E** | 24. **E** | 44. **E** | 64. **B** | 84. **B** |
| 5. **C** | 25. **C** | 45. **C** | 65. **C** | 85. **E** |
| 6. **D** | 26. **A** | 46. **D** | 66. **C** | 86. **C** |
| 7. **B** | 27. **C** | 47. **D** | 67. **E** | 87. **E** |
| 8. **E** | 28. **C** | 48. **A** | 68. **B** | 88. **C** |
| 9. **B** | 29. **B** | 49. **A** | 69. **A** | 89. **D** |
| 10. **E** | 30. **B** | 50. **B** | 70. **A** | 90. **B** |
| 11. **C** | 31. **B** | 51. **A** | 71. **E** | 91. **E** |
| 12. **A** | 32. **C** | 52. **D** | 72. **D** | 92. **E** |
| 13. **C** | 33. **E** | 53. **D** | 73. **D** | 93. **B** |
| 14. **A** | 34. **D** | 54. **C** | 74. **A** | 94. **A** |
| 15. **B** | 35. **D** | 55. **B** | 75. **B** | 95. **D** |
| 16. **B** | 36. **E** | 56. **E** | 76. **A** | 96. **A** |
| 17. **E** | 37. **C** | 57. **D** | 77. **D** | 97. **C** |
| 18. **D** | 38. **A** | 58. **A** | 78. **C** | 98. **D** |
| 19. **A** | 39. **C** | 59. **E** | 79. **A** | 99. **C** |
| 20. **D** | 40. **B** | 60. **E** | 80. **B** | 100. **A** |

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 București? 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 · BUCUREȘTI

---

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