

Simularea Concursului de Admitere
30,31 mai 2020
-SUBIECTE BIOLOGIE+CHIMIE-
Medicina Generala

1	<p>Valoarea medie normala a apei din urina finala de 24 ore este:</p> <p>A. 20-25 L B. 125 mL C. 300-400 mL D. 200-300 mL E. 1,3-1,8 L</p>
2	<p>Alegeti afirmatia corecta cu privire la sistemul circulator:</p> <p>A. vena cava inferioara participa la formarea venei porte B. canalul toracic strange limfa din jumatarea inferioara si din patrima superioara dreapta a corpului C. splina este un organ de depozit sanguin D. circulatia pulmonara incepe in ventriculul stang prin trunchiul arterei pulmonare E. artera carotida externa iriga creierul si ochiul</p>
3	<p>Urmatoarea pereche de nervi cranieni NU contine fibre parasimpatice :</p> <p>A. perechea III de nervi cranieni B. perechea VII de nervi cranieni C. perechea XII de nervi cranieni D. perechea IX de nervi cranieni E. perechea X de nervi cranieni</p>
4	<p>Alegeti varianta CORECTA:</p> <p>A. mugurii gustativi au forma tronconica B. mugurii gustativi sunt situati la nivelul papilelor gustative circumvalate, fungiforme, filiforme si foliate C. aria gustativa este situata in partea inferioara a girului postcentral D. la polul bazal al celulelor gustative sosesc terminatii nervoase ale nervilor faciali, hipoglos si glosofaringian E. al doilea neuron al caii gustative se afla in nucleul solitar pontin</p>
5	<p>Prin transport pasiv NU se reabsoarbe:</p> <p>A. apa B. ureea C. o parte din Na D. aminoacizii E. o parte din Cl</p>

6	<p>Urmatoarele patologii sunt provocate de o hiposecretie endocrina, cu O EXCEPȚIE:</p> <p>A. boala Simmonds B. diabet insipid C. mixedem D. tetanie E. sindromul androgenital</p>
7	<p>Canalul ejaculator rezulta din unirea:</p> <p>A. canalelor eferente B. canalului deferent cu canalul veziculei seminale C. uretrei cu canalul veziculei seminale D. canalului deferent cu uretra E. canalului epididimar cu uretra</p>
8	<p>Membrana nucleara:</p> <p>A. este dubla, constituita din doua foite B. este constituita dintr-o singura foita si se continua cu citomembranele reticolului endoplasmatic C. prezinta ribozomi spre miezul nuclear D. este plicaturata si formeaza creste E. nu este poroasa</p>
9	<p>In cazul distrofiilor musculare, tesutul muscular striat scheletic este inlocuit cu tesut:</p> <p>A. pavimentos keratinizat B. conjunctiv lax C. sclero-adipos D. osos trabecular E. epitelial cubic</p>
10	<p>Faza de latentă a secusei are o durată de:</p> <p>A. 0,1 s B. 0,04 s C. 0,05 s D. 0,01 s E. 0,1 ms</p>
11	<p>Alegeti afirmatia CORECTA cu privire la caile ascendente:</p> <p>A. calea sensibilitatii tactile grosiere utilizeaza calea cordoanelor posterioare B. calea proprioceptiva kinestezica utilizeaza calea cordoanelor posterioare C. fasciculul spinocerebelos dorsal strabate bulbul, puntea si mezencefalul D. fasciculul spinocerebelos ventral strabate bulbul si apoi pe calea pedunculului cerebelos inferior ajunge la cerebel E. deutoneuronul sensibilitatii tactile fine se afla in neuronii senzitivi din cornul posterior al maduvei</p>

12	<p>Receptorii maculari din utricula si sacula detecteaza:</p> <p>A. viteza de deplasare a corpului</p> <p>B. viteza de deplasare la nivelul capului</p> <p>C. cei din utricula acceleratia orizontala</p> <p>D. cei din sacula acceleratia orizontala</p> <p>E. cei din utricula acceleratia verticala</p>
13	<p>Alegeti afirmatia FALSA cu privire la demonstrarea reflexului cornean de clipire:</p> <p>A. este monosinaptic</p> <p>B. se poate produce prin atingerea corneei cu vata</p> <p>C. nu se produce in cazul unor leziuni bulbopontine ale nucleului senzitiv al trigemenului</p> <p>D. este polisinaptic nociceptiv</p> <p>E. nu se produce in cazul unor leziuni ale ramurii oftalmice a trigemenului</p>
14	<p>Alegeti afirmatia FALSA cu privire la manifestarile ce insotesc ciclul cardiac:</p> <p>A. zgomotul I este produs de inchiderea valvelor atrio-ventriculare</p> <p>B. zgomotul II este mai scurt, mai acut si mai putin intens</p> <p>C. manifestarile mecanice sunt redate de socul apexian</p> <p>D. socul apexian se percepe in spatiul cinci intercostal stang</p> <p>E. zgomotele cardiace pot fi inregistrate grafic, rezultand o electrocardiograma</p>
15	<p>Elasticitatea arterelor:</p> <p>A. contribuie la amortizarea tensiunii arteriale in diastola</p> <p>B. contribuie la mentinerea tensiunii arteriale in sistola</p> <p>C. creste cu varsta</p> <p>D. este un factor determinant al presiunii arteriale</p> <p>E. se opune curgerii sangelui prin vase</p>
16	<p>Cu privire la splina NU este adevarat ca:</p> <p>A. este un organ abdominal pereche</p> <p>B. produce limfocite</p> <p>C. are rol in hemoliza</p> <p>D. intervine in metabolismul fierului</p> <p>E. este irigata de artera splenica, ramura din trunchiul celiac</p>
17	<p>Riboflavina este:</p> <p>A. vitamina B1</p> <p>B. vitamina B2</p> <p>C. vitamina B6</p> <p>D. vitamina B12</p> <p>E. vitamina PP.</p>

18	<p>Uretra masculina prezinta urmatoarele caracteristici cu EXCEPTIA:</p> <p>A. strabate prostata</p> <p>B. la nivelul sau se deschid canalele ejaculatorii</p> <p>C. la nivelul sau se deschid canalele epididimare</p> <p>D. este mai lunga decat cea feminina</p> <p>E. prezinta un orificiu extern care se gaseste la nivelul glandului</p>
19	<p>Inexcitabilitatea periodica a inimii se datoreaza:</p> <p>A. legii “totul sau nimic”</p> <p>B. faptului ca inima este inexcitabila in perioada de relaxare</p> <p>C. faptului ca inima este inexcitabila in perioada refractara absoluta</p> <p>D. faptului ca inima este inexcitabila in perioada refractara relativa</p> <p>E. faptului ca inima este inexcitabila in perioada de tetanus complet</p>
20	<p>Alegeti varianta CORECTA cu privire la analizatori:</p> <p>A. reflexul corneean de clipire este un reflex polisinaptic nociceptiv care se produce in cazul unor leziuni bulbopontine ale nucleului senzitiv al trigemenului</p> <p>B. la polul bazal al celulelor auditive sosesc terminatiile dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti iar la polul apical se gasesc cilii auditivi</p> <p>C. acuitatea olfactiva este direct proportionala cu concentratia substantei odorante</p> <p>D. extirparea ariei vizuale primare produce afazia vizuala in care bolnavul vede literele scrise, dar nu intelege semnificatia cuvintelor citite</p> <p>E. corpusculii Krause sunt mai sensibili la temperaturi de peste 20° C</p>
21	<p>Despre parghiile aparatului locomotor se pot afirma urmatoarele, cu exceptia:</p> <p>A. asupra lor actioneaza muschii</p> <p>B. asigura sustinerea corpului</p> <p>C. cea de ordinul I se refera la articulatia craniului cu coloana vertebrala</p> <p>D. cea de ordinul II, se refera la articulatia dintre osul bratului si cele ale antebratului</p> <p>E. parghiile aparatului locomotor sunt de ordinul I, II si III</p>
22	<p>Alegeti varianta FALSĂ privind caracteristicile unei substante odorante:</p> <p>A. sa fie volatilă</p> <p>B. sa fie insolubilă in stratul de mucus</p> <p>C. sa atinga celulele olfactive</p> <p>D. sa ajunga la nari</p> <p>E. sa traverseze stratul de mucus</p>

23	<p>Alegeti varianta CORECTĂ:</p> <p>A. la nivelul tubului digestiv glucidele sunt absorbite sub forma de glucoza, glicogen, fructoza si galactoza</p> <p>B. la nivel hepatic cea mai mare parte a galactozei si fructoza, in totalitate, sunt transformate in glucoza</p> <p>C. la nivelul ficatului, glucoza poate fi utilizata ca sursa de energie prin reactiile metabolice (glicogenogeneza)</p> <p>D. glucoza reprezinta forma de utilizare preferentiala a hexozelor de catre toate celulele</p> <p>E. glicogenul este un monomer al glucozei</p>
24	<p>Rinichii au urmatoarele roluri cu O EXCEPTIE:</p> <p>A. formarea si eliberarea reninei</p> <p>B. formarea si eliberarea eritropoietinei</p> <p>C. activarea vitaminei D₃</p> <p>D. mentinerea echilibrului acido-bazic</p> <p>E. glicogenogeneza</p>
25	<p>Urmatoarea afirmatie referitoare la vagin NU este corecta:</p> <p>A. se deschide in vestibulul vaginal</p> <p>B. face parte din caile genitale feminine</p> <p>C. se insera pe istmul uterin</p> <p>D. mucoasa este formata din epiteliu pavimentos stratificat</p> <p>E. masoara 7-9 cm in lungime</p>
26	<p>Urmatoarele vitamine fac parte din categoria vitaminelor liposolubile, cu O EXCEPTIE:</p> <p>A. E</p> <p>B. A</p> <p>C. PP</p> <p>D. D</p> <p>E. K</p>
27	<p>Identificati afirmatia falsa despre muschii gambei:</p> <p>A. in loja laterala se afla muschii peronieri scurt si lung</p> <p>B. muschiul gastrocnemian se afla in planul profund al lojei posterioare</p> <p>C. sunt grupati intr-o loja antero-laterala si loja posterioara</p> <p>D. tricepsul sural este format din muschiul gastrocnemian si solear</p> <p>E. extensorii degetelor se afla in loja anterioara</p>

28	<p>Care din urmatoarele enzime intra in compozitia bilei:</p> <p>A. lipaza B. fosfolipaza C. colesterol-lipaza D. gelatinaza E. nici un raspuns corect</p>
29	<p>Alegeti varianta CORECTA:</p> <p>A. maduva spinarii este formata din substanta cenusie dispusa in centru B. coarnele dorsale ale maduvei spinarii contin neuroni vegetativi simpatici C. coarnele laterale ale maduvei spinarii sunt mai late si mai scurte decat cele posterioare D. intre coarnele laterale si posterioare, in substanta alba a maduvei, se afla sunstanta cenusie E. substanta reticulata a maduvei este mai bine individualizata in regiunea toracala</p>
30	<p>Despre ventilatia alveolara NU este adevarat faptul ca:</p> <p>A. este volumul de aer care ajunge in zona alveolara a tractului respirator in fiecare minut B. valoarea sa medie este de 4,5-5 L/min C. reprezinta o parte din minut-volumul respirator D. este un volum de aer care nu participa la schimbul de gaze respirator E. este un volum de aer care participa la schimbul de gaze respirator</p>
31	<p>Daca volumul curent este 650 mL, volumul rezidual este 1350 mL si frecventa respiratorie este 20/min., valoarea debitul respirator este de:</p> <p>A. 9 L/min B. 2000 mL C. 27 L/min D. 700 mL E. 13 L/min</p>
32	<p>Lichidul care filtreaza din capilare glomerulare in capsula Bowman este numit:</p> <p>A. urina finala B. urina secundara C. urina primara D. plasma care contine cantitati mari de proteine E. ser care contine cantitati mari de proteine</p>
33	<p>Urmatoarele afirmatii sunt corecte, cu o EXCEPTIE:</p> <p>A. in matricea mitocondriala are loc sinteza ATP B. glucoza traverseaza membrana celulara prin difuziune C. canalele ionice au structura proteica D. carioplasma contine granulatii fine de cromatina E. stimulii supraliminari nu determina o reactie mai ampla decat stimulul prag</p>

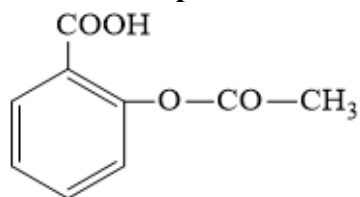
34	<p>Evacuarea bilei NU este stimulata de:</p> <p>A. sistemul nervos parasimpatic B. colecistokinina C. produsi de digestie ai lipidelor D. adrenalina E. nervul vag</p>
35	<p>Alegeti afirmatia CORECTA cu privire la globul ocular:</p> <p>A. retina se intinde anterior de ora serrata B. corneea are in structura sa numeroase vase sanguine C. sclerotica reprezinta 1/6 din tunica fibroasa D. corpul ciliar se afla imediat inaintea orei serrata E. fibrele radiare ale muschiului ciliar sunt inervate de parasimpatic</p>
36	<p>Urmatoarele oase sunt late, cu exceptia:</p> <p>A. scapula B. sternul C. coxalul D. fibula E. frontalul</p>
37	<p>Alegeti afirmatia CORECTA:</p> <p>A. valvele semilunare se inchid la sfarsitul sistolei atriale B. valvele atrioventriculare sunt deschise in timpul sistolei ventriculare C. valvele semilunare sunt inchise in timpul sistolei atriale D. valvele semilunare sunt inchise in timpul sistolei ventriculare E. valvele atrioventriculare si semilunare de la baza aortei sunt deschise in timpul diastolei ventriculare</p>
38	<p>Hormonul mamotrop:</p> <p>A. stimuleaza, la femeie, ovulatia B. este un inhibitor al activitatii gonadotrope C. secretia sa scade temporar datorita suptului D. secretia in afara sarcinii este inhibata de efort fizic E. secretia revine la nivelul de control imediat dupa nastere</p>
39	<p>Despre lobul intermediar hipofizar putem afirma urmatoarele, cu exceptia:</p> <p>A. secreta MSH B. hormonul secretat de acesta inhiba pigmentogeneza C. reprezinta 2% din masa hipofizei D. face parte din adenohipofiza E. este redus la o simpla lama epiteliala</p>

40	<p>Alegeti substantele care NU sunt transportate la ficat pe calea venei porte:</p> <p>A. fructoza B. glucoza C. trigliceridele D. galactoza E. aminoacizii</p>
41	<p>Hiposecretia de glucocorticoizi si mineralocorticoizi se intalneste in:</p> <p>A. sindromul Cushing B. boala Conn C. boala Addison D. diabet zaharat E. diabet insipid</p>
42	<p>Hiperfunctia tiroidiana determina:</p> <p>A. mixedem B. cretinism C. caderea parului D. scaderea metabolismului bazal E. exoftalmie</p>
43	<p>Afirmatiile privind rolul lipidelor in organism sunt adevarate cu o exceptie:</p> <p>A. lipidele reprezinta principalul rezervor energetic din organism B. reprezinta o rezerva energetica de aproximativ 50.000 kcal la adultul normoponderal C. degradarea unui singur gram de lipide elibereaza 9,3 kcal D. lipidele nu au rol plastic E. unele dintre substantele lipidice reprezinta precursori ai unor hormoni.</p>
44	<p>Despre tesutul conjunctiv lax se poate spune ca:</p> <p>A. se gaseste in hipoderm B. intra in structura ganglionilor limfatici si a splinei C. se gaseste in jurul unor organe (rinichi, ochi) D. este tesut conjunctiv semidur E. se afla in structura aponevrozelor</p>
45	<p>Țesutul epitelial poate fi de urmatoarele tipuri, cu o EXCEPȚIE:</p> <p>A. striat B. pavimentos C. cubic D. cilindric ciliat E. cilindric neciliat</p>

46	<p>Epifiza are legaturi stranse cu:</p> <p>A. adenohipofiza</p> <p>B. mucoasa olfactiva</p> <p>C. retina</p> <p>D. neurohipofiza</p> <p>E. timusul</p>
47	<p>Concentratia normala a aminoacizilor in sange este de:</p> <p>A. 35- 65 mg/100mL</p> <p>B. 65-110 g/100L</p> <p>C. 80-120 mg/100L</p> <p>D. 0,35-0,65 mg/100mL</p> <p>E. 300-500 g/100L</p>
48	<p>Debitul cardiac de repaus este de:</p> <p>A. 5 mL/min</p> <p>B. 8 L/min</p> <p>C. 5 L/min</p> <p>D. 2 mL/min</p> <p>E. 6 L/min</p>
49	<p>Procentul normal de limfocite din formula leucocitara este:</p> <p>A. 52 - 62% din leucocite</p> <p>B. 1 - 3% din leucocite</p> <p>C. 25 - 33% din leucocite</p> <p>D. 3 - 9% din leucocite</p> <p>E. 35 - 45% din leucocite</p>
50	<p>Urmatoarele afirmatii sunt adevarate, cu O EXCEPTIE:</p> <p>A. la spermatozoid, cromozomul sexual poate fi X sau Y</p> <p>B. la ovul, cromozomul sexual poate fi numai X</p> <p>C. sexul copilului este determinat de tipul de spermatozoid care fecundeaza ovarul</p> <p>D. dupa fecundare, zigotul va avea 44 de autozomi si 2 heterozomi</p> <p>E. ovulul si spermatozoidul au cate 23 de cromozomi</p>

51	<p>Spermatogeneza are loc in:</p> <p>A. tubii seminiferi contorti</p> <p>B. celulele Leydig</p> <p>C. veziculele seminale</p> <p>D. canalul deferent</p> <p>E. epididim</p>
52	<p>Presiunea alveolara:</p> <p>A. este presiunea din exteriorul alveolelor pulmonare</p> <p>B. creste peste valoarea presiunii atmosferice in timpul inspiratiei</p> <p>C. in timpul unei inspiratii normale, creste la aproximativ +1 cm H₂O</p> <p>D. in timpul unei inspiratii normale, devine -1 cm H₂O</p> <p>E. este presiunea din spatiul care umple caile aeriene pana la bronhiiolele terminale</p>
53	<p>Urmatoarele organe nu sunt prevazute cu inervatie parasimpatica, cu o EXCEPTIE:</p> <p>A. medulosuprarenala</p> <p>B. muschii erectori ai firului de par</p> <p>C. majoritatea vaselor sanguine</p> <p>D. glandele sudoripare</p> <p>E. glandele salivare</p>
54	<p>Alegeti varianta FALSA privind receptorii pentru durere:</p> <p>A. sunt terminatii nervoase incapsulate</p> <p>B. pot fi stimulati mecanic, termic, chimic</p> <p>C. nu se adapteaza in prezenta stimulului</p> <p>D. se adapteaza putin in prezenta stimulului</p> <p>E. persistenta stimulului poate duce la cresterea in intensitate a senzatiei dureroase</p>
55	<p>Alegeti afirmatia corecta:</p> <p>A. atomul de carbon si cel de oxigen au același număr de electroni pe ultimul strat electronic;</p> <p>B. planul legăturii π este tangent la planul axelor legăturilor σ;</p> <p>C. orbitalii sp^2 au energii diferite;</p> <p>D. legăturile covalente simple se formează numai între atomi de carbon;</p> <p>E. atomii de carbon ai etenei sunt hibridizați sp^2.</p>
56	<p>Care este numărul de electroni π conținuți de 410g de 1,4-hexadienă?</p> <p>A. $6,022 \cdot 10^{24}$;</p> <p>B. $12,044 \cdot 10^{24}$;</p> <p>C. $12,044 \cdot 10^{23}$;</p> <p>D. $30,11 \cdot 10^{23}$;</p> <p>E. $24,088 \cdot 10^{24}$.</p>

57 Alegeți afirmația corectă referitoare la compusul cu următoarea structură:



- A. se numește acid acetilsalicilic;
- B. este precursor în sinteza aspirinei;
- C. se numește acid benzoil-acetic;
- D. se numește acid salicilic;
- E. prezintă o grupare eterică ce poate da reacții de hidroliză.

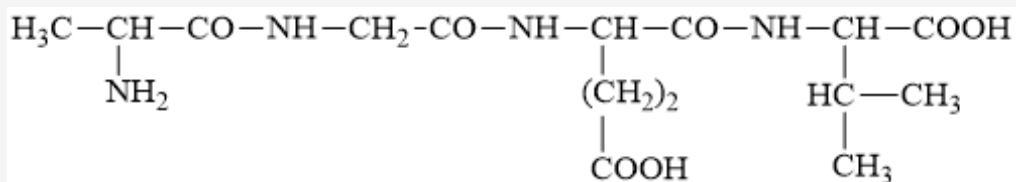
58 Glicerina:

- A. este un alcool monohidroxilic;
- B. are solubilitate redusă în apă;
- C. este componentă de bază a grăsimilor;
- D. nu formează legături de hidrogen;
- E. nu se utilizează în industria farmaceutică.

59 Care dintre următorii compuși este optic activ?

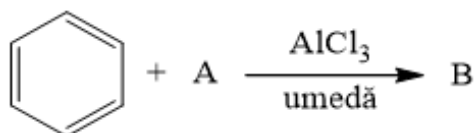
- A. acid maleic;
- B. clorură de alil;
- C. acid tartric;
- D. acid acetic;
- E. acetaldehidă.

60 Selectați afirmația FALSĂ referitoare la compusul cu următoarea structură:



- A. aminoacidul N-terminal este valina;
- B. este o tetrapeptidă;
- C. conține 3 legături peptidice;
- D. poate suferi reacții de hidroliză;
- E. acidul glutamic este unul dintre aminoacizii constituenți.

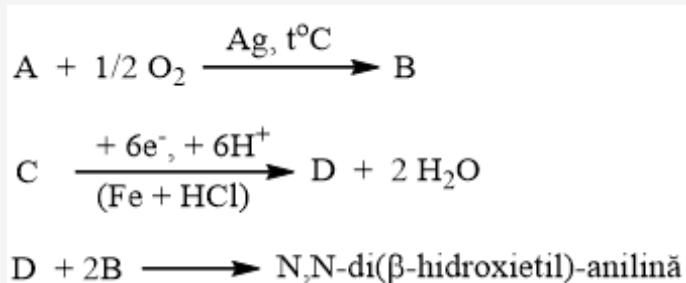
61 Se dă reacția:



Știind că A este primul reprezentant din seria alchenelor ce conține 1 atom de carbon primar, să se calculeze cantitatea de compus B ce se formează pornind de la 126 kg compus A, știind că randamentul reacției este 75%.

- A. 230 kg;
- B. 180 kg;
- C. 250 kg;
- D. 270 kg;
- E. 200 kg.

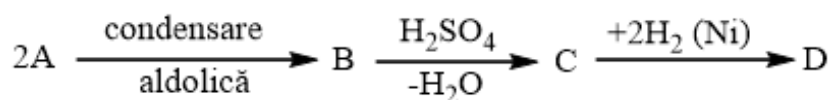
62 Se dă schema de reacții:



Compușii A și C sunt:

- A. oxid de etenă și anilină
- B. etan și nitrobenzen
- C. oxid de etenă și nitrobenzen
- D. etenă și nitrobenzen
- E. etan și anilină

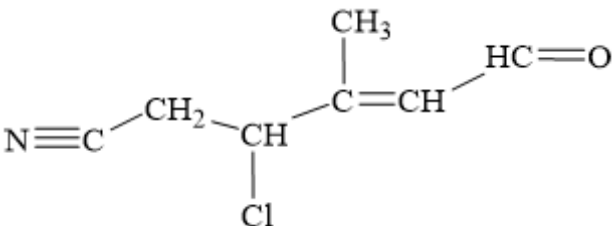
63 Se dă schema de reacții:



Știind că A este un compus carbonilic monofuncțional care conține 36,36% oxigen, selectați afirmația corectă referitoare la compusul D:

- A. este un alcool secundar;
- B. prezintă izomerie geometrică;
- C. formulei sale moleculare îi corespund 8 izomeri (inclusiv stereoisomeri);
- D. are NE = 4;
- E. este optic activ.

64	<p>Alegeți compusul ce prezintă în moleculă mai mult de o grupare OH fenolică:</p> <p>A. p-crezol; B. 1-hidroxi-naftalină; C. fenol; D. pirogalol; E. β-naftol.</p>
65	<p>Care dintre următorii compuși este o dizaharidă:</p> <p>A. fructoza; B. glucoza; C. maltoza; D. galactoza; E. amidonul.</p>
66	<p>Care dintre următoarele afirmații referitoare la adrenalină, compus cu structura de mai jos, este FALSĂ:</p> <p>A. este un hormon derivat de la aminoacidul tirozină; B. este secretat în situații de stres; C. prezintă trei grupări fenolice; D. prezintă o grupare de tip alcool secundar; E. prezintă un atom de carbon primar.</p>
67	<p>Ciclobutanul și metilciclopropanul se găsesc în relație de:</p> <p>A. izomeri de funcțiune; B. izomeri geometrici; C. izomeri de constituție; D. izomeri de configurație; E. izomeri de poziție.</p>
68	<p>O cantitate de 27,6 g toluen se clorurează la lumină și formează compusul A. Acidul clorhidric rezultat se neutralizează cu 300 mL soluție hidroxid de sodiu 2M. Hidroliza compusului A conduce la:</p> <p>A. alcool benzilic; B. fenol; C. benzaldehida; D. acid benzoic; E. acetofenona.</p>
69	<p>Se supun fermentației alcoolice 1440 g de glucoză. Știind că randamentul reacției este 75%, volumul soluției de NaOH 4M care absoarbe dioxidul de carbon rezultat este:</p> <p>A. 6 L; B. 8 L; C. 10 L; D. 18 L; E. 24 L.</p>

70	<p>Adenina și timina:</p> <p>A. sunt macromolecule ce se găsesc atât în structura ADN-ului cât și a ARN-ului;</p> <p>B. sunt baze azotate purinice;</p> <p>C. sunt molecule izomere;</p> <p>D. prezintă aceeași NE;</p> <p>E. sunt baze azotate complementare.</p>
71	<p>În urma hidrogenării naftalinei poate rezulta următoarea pereche de compuși:</p> <p>A. $C_{10}H_{16}$ și $C_{10}H_8$;</p> <p>B. $C_{12}H_{18}$ și C_8H_{10};</p> <p>C. $C_{10}H_{18}$ și $C_{10}H_{12}$;</p> <p>D. $C_{10}H_{16}$ și $C_{10}H_{12}$;</p> <p>E. $C_{14}H_{24}$ și $C_{14}H_{20}$.</p>
72	<p>Alegeți afirmația corectă referitoare la compusul cu formula moleculară $C_8H_{12}N_2O_2$:</p> <p>A. prezintă NE = 1;</p> <p>B. este o hidrocarbură;</p> <p>C. nu prezintă grupări funcționale în moleculă;</p> <p>D. raportul masic C:H:N:O este 4:6:1:1;</p> <p>E. prezintă 19,05% oxigen în moleculă.</p>
73	<p>Alegeți afirmația corectă referitoare la compusul organic cu următoarea structură:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>A. nu prezintă izomerie optică;</p> <p>B. nu prezintă izomerie geometrică;</p> <p>C. conține trei atomi de C primari în moleculă;</p> <p>D. nu conține atomi de C cuaternari;</p>
74	<p>34 g amestec echimolecular a două alchine izomere cu formula moleculară C_5H_8 reacționează cu reactivul Tollens, rezultând 43,75 g de acetilură. Identificați alchinele din acest amestec:</p> <p>A. 1-pentină; 3-metil-1-butină;</p> <p>B. 2-pentină; 3-metil-1-butină;</p> <p>C. 2-pentină; 2-metil-2-butină;</p> <p>D. 1-pentină; 3-etil-1-butină;</p> <p>E. 2-pentină; 2-etil-propină.</p>

75	<p>Denumirea compusului cu următoarea structură, conform IUPAC, este:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>A. 4-izopropil-3-metil-3-heptenă; B. 2-etil-3-izopropil-2-hexenă; C. 3,5-dimetil-4-n-propil-3-hexenă; D. 1-etil-4-izopropil-3-heptenă; E. 2-etil-3-izopropil-3-heptenă.</p>
76	<p>Produsul principal al reacției dintre 1-butină și acidul clorhidric în exces este:</p> <p>A. 2-cloro-1-butena; B. 1,2-dicloro-butan; C. 2,2-dicloro-butan; D. 1,1-dicloro-butan; E. 1-cloro-1-butena</p>
77	<p>Care dintre următoarele afirmații este FALSĂ:</p> <p>A. acidul tricloracetic este un acid mai tare decât acidul acetic; B. constanta de aciditate a acidului fluoroacetic este mai mare decât constanta de aciditate a acidului cloroacetic; C. acidul benzoic se obține prin hidroliza clorurii de benzil; D. acidul butiric este un acid gras saturat ce se găsește în unt; E. acidul oxalic este primul reprezentant al seriei acizilor dicarboxilici saturați.</p>
78	<p>Masa de dioleopalmitină care trebuie hidrolizată pentru a se obține 128,8 g glicerină, cu un randament de 70%, este egală cu:</p> <p>A. 858 g; B. 1824 g; C. 1716 g; D. 1640 g; E. niciun răspuns corect.</p>

79	<p>Se dă schema de reacții:</p> $R-X + KCN \xrightarrow{-HBr} B \begin{cases} \xrightarrow{+2H_2O} C + NH_3 \\ \xrightarrow{+2H_2} D \end{cases}$ <p>Știind că R-X este un derivat monohalogenat iar compusul D este o amină primară ce conține un atom de carbon cuaternar și are masa molară 87 g/mol, să se identifice compușii R-X, B și C.</p> <p>A. 1-bromobutan, trimetil-acetonitril, acid pentanoic; B. 2-bromobutan, trimetil-acetonitril, acid pentanoic; C. bromura de terțbutil, 2,2-dimetil-propionitril, acid 2,2-dimetil-propanoic; D. 1-bromopropan, propionitril, acid propanoic; E. 2-bromopropan, propionitril, acid butanoic.</p>
80	<p>Care dintre următoarele afirmații referitoare la grăsimi este FALSĂ:</p> <p>A. se numesc trigliceride; B. sunt solubile în apă; C. cele lichide se numesc uleiuri; D. pot fi hidrolizate; E. cele naturale sunt esteri ai acizilor grași cu glicerolul.</p>
81	<p>Triglicerida simplă care prin saponificare formează un săpun ce conține 7,56% sodiu este:</p> <p>A. tripalmitina; B. trioleina; C. distearopalmitina; D. dipalmitostearina; E. tristearina.</p>
82	<p>Care dintre următoarele afirmații este corectă:</p> <p>A. alcoolii secundari prin oxidare blândă formează aldehide; B. alcoolii inferiori sunt substanțe solide; C. alcoolii primari prin oxidare energetică formează acizi carboxilici; D. alcoolii reacționează cu hidroxizii alcalini; E. aciditatea alcoolilor este mai mare decât a fenolilor.</p>

83	<p>Se dau următoarele afirmații referitoare la proteine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sunt compuși macromoleculari obținuți prin polimerizarea aminoacizilor; 2. structura primară a proteinelor se referă la secvența aminoacizilor (identitatea, numărul și succesiunea lor în molecula proteinei); 3. proteinele fibroase adoptă o structură secundară alfa; 4. structura terțiară a enzimelor are un rol decisiv în activitatea lor catalitică; 5. denaturarea proteinelor provocată de temperatură nu afectează structura primară a proteinelor. <p>Sunt corecte afirmațiile:</p> <p>A. 2, 4, 5; B. 2, 3, 5; C. 1, 4, 5; D. 2, 3, 4; E. 1, 3, 5.</p>
84	<p>O cantitate de 90 g de alfa-D-glucopiranoză reacționează cu metanolul în prezența acidului clorhidric. Care este cantitatea de metanol consumată, dacă randamentul reacției este de 80%?</p> <p>A. 51,2 g; B. 16 g; C. 64 g; D. 12,8 g; E. 25,6 g.</p>
85	<p>Procentul cel mai mare de oxigen se găsește în peptida:</p> <p>A. seril-cisteinil-glicină; B. glicil-glicil-serină; C. glicil-valil-valină; D. glutamil-alanil-glicina; E. alanil-glicil-alanina.</p>
86	<p>Un amestec format dintr-un mol de 1-butenă și doi moli de 1,3-butadienă se oxidează cu KMnO_4 în mediu de H_2SO_4. Să se calculeze volumul soluției de KMnO_4 2M necesar oxidării.</p> <p>A. 5 L; B. 5,4 L; C. 208 L; D. 108 L; E. 5,4 cm³.</p>
87	<p>Prin tratarea clorurii de neopentil cu KOH soluție alcoolică se obține:</p> <p>A. neopentanol; B. izobutenă; C. 2-metilbutanol; D. neopentenă, E. reacția nu are loc.</p>

88	<p>Se dau următorii compuși:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. metanal; 2. etanal; 3. benzaldehidă; 4. acroleină; 5. benzofenonă; 6. propanal; 7. celuloză. <p>Nu pot avea rol de componentă metilenică în condensarea crotonică:</p> <p>A. 1, 2, 3, 5, 7; B. 1, 3, 5, 6, 7; C. 2, 3, 5, 6, 7; D. 1, 3, 4, 5, 7; E. toți compușii.</p>
89	<p>Un aminoacid formează prin condensare o tripeptidă simplă care conține 46,75% carbon, 7,35% hidrogen, 27,7% oxigen și 18,18% azot. Alegeți afirmația corectă referitoare la acest aminoacid știind că masa molară a tripeptidei este 231 g/mol.</p> <p>A. are două perechi de enantiomeri; B. este un hidroxi-aminoacid; C. conține 17,73% azot; D. un mol de aminoacid poate reacționa cu doi moli de NaOH; E. prezintă izomerie de poziție.</p>
90	<p>Un amestec de glucoză și fructoză formează în urma reducerii 91 g de hexitol. Prin tratare cu reactiv Fehling precipită 57,6 g de oxid de cupru(I). Care este compoziția procentuală a amestecului?</p> <p>A. 10% glucoză și 90% fructoză; B. 20% glucoză și 80% fructoză; C. 40% glucoză și 60% fructoză; D. 80% glucoză și 20% fructoză; E. 90% glucoză și 10% fructoză.</p>