

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA"
BUCUREȘTI

Facultatea de Medicină
Varianta 2 - BIOLOGIE-CHIMIE

La întrebările de mai jos 1-18 alegeți un singur răspuns corect

1. În structura foliculului tiroidian intră:

- A. celule epiteliale secretoare
- B. celule "C"
- C. celule reticulare
- D. celule cu nucleu excentric
- E. astrocite

2. Despre mandibulă este corectă afirmația:

- A. este un os pereche
- B. aparține neurocraniului
- C. se articulează cu osul parietal
- D. se poate forma prin osificare desmală
- E. este o componentă activă a sistemului osteoarticular

3. Următorii neuroni bipolari pot avea rol de receptori:

- A. neuronii din ganglionul spiral Corti
- B. celulele cu conuri din retină
- C. celulele bipolare din retină
- D. celulele bipolare din mucoasa olfactivă
- E. neuronii din ganglionul vestibular Scarpa

4. Următoarea structură a aparatului genital masculin sintetizează hormoni controlați de LH:

- A. vezicula seminală
- B. epididimul
- C. prostata
- D. glanda bulbo-uretrală
- E. testiculul

5. Următoarea afirmație despre compoziția urinei primare este corectă:

- A. poate conține Na^+ în concentrație de 4 mmol/L
- B. poate conține Ca^+ în concentrație de 9 mg/dL
- C. poate conține K^+ în concentrație de 140 mmol/L
- D. nu poate conține glucoză
- E. poate conține hematii

6. Despre hematiile adulte este corectă afirmația:

- A. conțin sisteme enzimatică care realizează fosforilarea oxidativă
- B. membrana conține aglutinine
- C. conțin hemoglobină a cărei saturație în oxigen poate fi de maxim 70% în sângele venei axilare
- D. ionii de fier din structura hemoglobinei se combină cu CO_2
- E. din cromatină se formează cromozomii la începutul diviziunii celulare

7. Despre circulația venoasă este corectă afirmația:

- A. presiunea sângelui în vene crește de la originile sistemului venos spre atriul drept
- B. viteza de circulație a sângelui scade de la periferie spre inimă
- C. pereții venelor conțin cantități mari de țesut elastic
- D. venele de la nivelul membrelor inferioare nu prezintă valve
- E. întoarcerea sângelui la inimă este favorizată de coborârea diafragmului

8. Selectați afirmația corectă despre miocard:

- A. este mai gros în atri decât în ventricule
- B. este un mușchi neted de tip cardiac
- C. prezintă sinapse electrice
- D. miocardul atrial prezintă trabecule
- E. contractilitatea miocardului este stimulată de acetilcolină

9. Unul dintre următorii hormoni este transportat prin sistemul port hipotalamo-hipofizar:

- A. STH
- B. hormonul de inhibare a secreției de MSH
- C. ADH
- D. TSH
- E. vasotocină

10. Despre fibra musculară scheletică putem afirma:

- A. este o celulă binucleată
- B. membrana Z traversează discul întunecat
- C. discul clar conține filamente de actină și miozină
- D. în timpul contracției musculare membranele Z se apropie
- E. citoplasma conține vezicule cu mediator chimic

11. Procentul corect de apă din țesutul conjunctiv dur este de:

- A. 20%
- B. 45%
- C. 55%
- D. 90%
- E. 99,5%

12. Despre hipotalamus este corectă afirmația:

- A. aparține mezencefalului
- B. este situat posterior de cerebel
- C. conține corpii unor neuroni secretori
- D. este situat posterior de talamus
- E. formează cu epifiza o unitate funcțională

13. Din structura stomacului nu face parte:

- A. mucoasa
- B. submucoasa
- C. mezenterul
- D. musculatura netedă viscerală
- E. adventicea

14. Despre ramura comunicantă albă a nervului spinal este corectă afirmația:

- A. conține prelungiri celulelor
- B. conține fibre nervoase postganglionare mielinizate
- C. conține fibre nervoase care eliberează noradrenalină
- D. conține fibre nervoase ce prezintă noduri Ranvier
- E. conține fibre nervoase cu origine în neuronii motori și din coarnele anterioare medulare

15. Unul dintre următorii mușchi extrinseci ai globului ocular nu este inervat motor de perechea III de nervi cranieni:

- A. drept intern
- B. drept superior
- C. drept inferior
- D. oblic inferior
- E. oblic superior

16. Agranulocitele produse în ganglionii inghinali dreapți ajung în arteriolele eferente ale rinichiului drept, trecând prin:

- A. vena limfatică dreaptă
- B. vena cavă inferioară
- C. ventriculul drept
- D. artera iliacă internă dreaptă
- E. vena renală dreaptă

17. Alegeți afirmația corectă dintre următoarele enunțuri:

- A. presiunea parțială a O_2 din venula pulmonară este de 40 mm Hg
- B. presiunea parțială a CO_2 din vena splenică este de 40 mm Hg
- C. presiunea parțială a O_2 din arterele bronșice este de 40 mm Hg
- D. presiunea parțială a CO_2 din artera iliacă internă este de 46 mm Hg
- E. presiunea parțială a CO_2 din vena brahiocefalică stângă este de 46 mm Hg

18. Din structura lobului hepatic nu fac parte:

- A. vena centrolobulară
- B. capilarele sinusoide
- C. celulele binucleate
- D. canaliculele biliare
- E. celulele cu microvili

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. Hormonul secretat de celulele beta pancreatice determină la nivel hepatic următoarele acțiuni:

- 1. lipogeneza
- 2. reducerea sintezei de glicerol
- 3. scăderea transformării aminoacizilor în glucoză
- 4. reducerea formării de glicogen

20. Artera iliacă internă are ramuri viscerale pentru următoarele structuri:

1. vezica urinară
2. prostată
3. uter
4. partea superioară a rectului

21. Celulele mucoasei digestive secretă următorii hormoni:

1. glucagon
2. colecistokinină
3. aldosteron
4. gastrină

22. Sângele unei persoane de grup sanguin B(III), Rh pozitiv poate conține:

1. aglutinine alfa
2. aminoacizi
3. aglutinogene D
4. cortizol

23. Despre măduva spinării sunt adevărate următoarele enunțuri:

1. este protejată de meningele spinale
2. substanța albă este dispusă la interior
3. substanța cenușie este formată din corpi neuronali
4. lichidul cefalorahidian se află între arahnoidă și duramater

24. Despre secreția salivară este corect să afirmăm:

1. conține Na^+
2. conține enzime sub formă inactivă
3. favorizează senzația gustativă
4. hidrolizează maltoza

25. În categoria fibrelor de proiecție din substanța albă a emisferelor cerebrale intră:

1. fibre corticospinale
2. fibre talamo-corticale
3. fibre corticonucleare
4. axonii neuronilor din corpii geniculați externi

26. Despre uter este corect să afirmăm:

1. este situat anterior de rect
2. endometrul este pregătit pentru nidare de către estrogeni
3. perimetrul lipsește la nivelul colului uterin
4. miometrul uterului gravid se contractă sub acțiunea prolactinei

27. Din microcirculația rinichiului fac parte următoarele componente:

1. arteriola aferentă
2. capilarul glomerular
3. arteriola eferentă
4. capilarul peritubular

28. Forțele care favorizează filtrarea glomerulară în condiții normale sunt:

1. presiunea din capilarele peritubulare
2. presiunea coloid osmotică a proteinelor din capilarele glomerulare
3. presiunea din capsula Bowman
4. presiunea din capilarele glomerulare

29. Despre organul Corti sunt adevărate afirmațiile:

1. este localizat deasupra rampei vestibulare
2. este situat pe lama spirală osoasă
3. este situat în interiorul tunelului Corti
4. conține celule ciliate interne și externe

30. Alegeți afirmațiile adevărate despre nervii cranieni:

1. originea aparentă a perechii V este situată pe fața anterioară a punții
2. originea aparentă a perechii IX este situată în șanțul ponto-mezencefalic
3. originea aparentă a perechii VI este situată în șanțul bulbo-pontin
4. originea aparentă a perechii XII este situată în șanțul retroolivă

31. Funcționarea sistemului nervos este influențată de următoarele vitamine:

1. nicotinamidă
2. piridoxină
3. tiamină
4. filochinonă

32. Ca urmare a acțiunii catecolaminelor se pot produce următoarele efecte:

1. degradarea trigliceridelor
2. un nivel al glicemiei de 125 mg/dL
3. stimularea catabolismului acizilor grași
4. midriază

33. Închiderea valvelor atrioventriculare marchează:

1. începutul sistolei atriale
2. începutul diastolei ventriculare
3. începutul fazei de eiecție
4. începutul fazei de contracție izovolumetrică

34. Măduva hematogenă este prezentă la adult în structura următoarelor oase:

1. coxal
2. stern
3. scapulă
4. diafiza femurului

35. Prin bistratul fosfolipidic al plasmalemei difuzează:

1. Na^+
2. glucoza
3. Ca^{2+}
4. hormonii steroizi

36. Despre calea optică sunt corecte afirmațiile:

1. receptorul este și protoneuronul căii
2. axonii celulelor ganglionare formează tractul optic
3. al doilea neuron al căii optice se află în metatalamus
4. nervul optic conține fibre de la un singur glob ocular

37. Comprindând artera radială pe osul radius se obțin informații despre:

1. frecvența cardiacă
2. biocurenții inimii
3. ritmul inimii
4. starea microcirculației

38. Despre trahee sunt corecte afirmațiile:

1. prezintă un epiteliu cilindric pseudostratificat
2. pe fața anterioară a traheei se află timusul
3. conține țesut cartilagos hialin
4. în inspir, aerul rămas în trahee nu participă la schimburile gazoase respiratorii

39. Despre glanda suprarenală nu sunt corecte afirmațiile:

1. secretă unii hormoni cu rol în menținerea presiunii osmotice a mediului intern
2. porțiunea periferică secretă epinefrină și norepinefrină
3. unii hormoni ai zonei corticale produc limfopenie
4. zona fasciculată a corticalei se învecinează cu medulara

40. Despre circulația limfatică sunt corecte următoarele enunțuri:

1. prezintă capilare cu poziție intermediară între sistemul arterial și cel venos
2. în condiții normale preia un debit limfatic de 1 mL/minut
3. canalul toracic este situat anterior de aortă
4. vasele limfatice prezintă la interior valve semilunare

41. Despre vena portă nu este corect să afirmăm:

1. preia sângele unui organ de depozit sanguin
2. transportă săruri biliare spre ficat
3. prezintă distensibilitate
4. transportă chilomicroni spre ficat

42. Despre cavitatea toracică sunt corecte afirmațiile:

1. conține cel mai mare colector limfatic
2. conține timusul
3. conține unele fibre preganglionare parasimpatice ale nervului vag
4. se alungește prin contracția diafragmei

43. În vecinătatea fisurii mediane anterioare a măduvei spinării, în substanța albă, se află următoarele căi ascendente:

1. fasciculul gracilis
2. fasciculul rubrospinal
3. fasciculul Flecschig
4. fasciculul corticospinal lateral

44. Hemostaza primară include următoarele procese:

1. vasoconstricția vasului lezat
2. aderarea plachetelor sangvine la plagă
3. agregarea trombocitelor
4. desfacerea unor monomeri de fibrină din fibrinogen

45. Despre apărarea nespecifică a organismului sunt adevărate afirmațiile:

1. este prezentă la 85% din populația globului
2. se realizează prin limfocite B și T
3. poate include răspunsul imun secundar
4. include celule ce realizează o formă particulară de endocitoză

46. Următoarele afirmații despre absorbția intestinală sunt corecte:

1. fructoza pătrunde în enterocit printr-un mecanism Na^+ - dependent
2. monozaharidele trec din enterocit în interstițiu prin difuziune facilitată
3. lipidele pătrund în enterocit prin transport activ
4. chilomicronii trec din enterocit în chiliferul central

47. Asupra țesutului osos acționează următoarele substanțe:

1. secreția celulelor parafoliculare "C"
2. extractele de timus
3. estrogenii
4. calciferolul

48. Capacitatea reziduală funcțională este suma următoarelor volume pulmonare:

1. volum curent
2. volum expirator de rezervă
3. volum inspirator de rezervă
4. volum rezidual

49. Următoarele perechi de nervi cranieni au originea reală a componentei motorii somatice în bulb:

1. III
2. IX
3. VII
4. X

50. Pentru un volum bătăie de 70 mL, următoarele enunțuri sunt adevărate:

1. debitul cardiac poate fi de 2,8L/min. dacă inima bate în ritm nodal
2. debitul cardiac poate crește în tahicardie
3. debitul cardiac scade sub 2 L/min. dacă inima bate în ritm idio-ventricular
4. frecvența cardiacă de 100 bătăi/min. determină creșterea presiunii arteriale

51. Următorii compuși sunt sintetizați din colesterol:

1. hidro cortizonul
2. testosteronul
3. sărurile biliare
4. biliverdina

52. În primele 80 de secunde ale unui efort muscular moderat, se produc molecule de:

1. acid piruvic
2. ATP
3. acid lactic
4. fosfocreatină

53. Despre țesutul muscular neted este corect să afirmăm:

1. formează miometrul
2. intră în alcătuirea sfincțerului extern al vezicii urinare
3. realizează mișcări propulsive în colon
4. contractia mușchilor circulari ai irisului determină bombarea cristalinului

54. Despre coloana vertebrală lombară sunt corecte afirmațiile:

1. corpurile vertebrale se articulează prin amfiartroze
2. prezintă o concavitate situată anterior
3. este alcătuită din 5 vertebre
4. între corpul vertebral și arcul vertebral se află orificiul de conjugare

55. Despre epiderm sunt adevărate afirmațiile:

1. prezintă superficial stratul germinativ
2. conține terminații nervoase libere
3. conține vase de sânge
4. este hrănit prin osmoză

56. Pe fața medială a emisferelor cerebrale se află:

1. scizura calcarină
2. șanțul parieto-occipital
3. șanțul corpului calos
4. șanțul olfactiv

57. Despre colon sunt corecte afirmațiile:

1. prezintă trei porțiuni
2. este vascularizat de arterele mezenterice superioară și inferioară
3. nu conține bacterii
4. conține glande controlate de aldosteron

58. Asupra proteinelor ingerate acționează enzime din următoarele secreții digestive:

1. salivară
2. gastrică
3. biliară
4. pancreatică

59. Despre rinichi sunt adevărate afirmațiile:

1. sunt localizați în cavitatea pelviană
2. rinichiul drept este situat posterior de coada pancreasului
3. primesc sânge din ramuri parietale ale aortei descendente abdominale
4. medulara renală conține piramidele Malpighi

60. Următoarele structuri nervoase conțin deutoneuroni:

1. ganglionul geniculat
2. nucleul cuneat
3. ganglionul trigeminal
4. nucleul solitar

La întrebările de mai jos 61-72 alegeți un singur răspuns corect

61. Referitor la acetonă este incorectă afirmația:

- A. reacționează cu 2,4-dinitrofenilhidrazina
- B. se formează la hidroliza bazică a 2,2-dibromopropanului
- C. este materia primă pentru obținerea sticlei plexi
- D. se obține la oxidarea blândă a 2,3-dimetil 2-butenei
- E. Se folosește la obținerea cloroformului

62. Indicați reacția teoretic posibilă:

- A. clorura de dimetilamoniu + amoniac
- B. acetilura monosodică + etanol
- C. clorura de metiamoniu + anilina
- D. fenolat de sodiu + carbonat neutru alcalin
- E. benzoat de potasiu + apă

63. Se dau compușii: I. 1-butina, II. 2-butina, III. cis-2-butena, IV. trans-2-butena, V. n-butan, VI. izobutan. Ordinea descrescătoare a punctelor de fierbere este:

- A. III, IV, I, II, V, VI
- B. IV, III, VI, V, I, II
- C. II, I, V, VI, III, IV
- D. II, I, V, VI, IV, III
- E. V, VI, IV, III, II, I

64. Un amestec echimolecular de 215g de compuși dicarbonilici cu formula $C_4H_6O_2$ reacționează cu reactivul Tollens. Masa de argint care se depune este:

- A. 432 g
- B. 648 g
- C. 864 g
- D. 1296 g
- E. 2592 g

65. Se oxidează energic 23 g etanol, cu randament de 85%. Volumul soluției de hidroxid de calciu 0,25 M care neutralizează compusul organic format (reacție cu randament 100%) este:

- A. 0,85 mL
- B. 0,85 L
- C. 1 L
- D. 1,7 L
- E. 2 L

66. Afirmația incorectă este:

- A. la fermentația alcoolică a 2 moli de glucoză, cu randament 50% se formează 2 moli CO_2
- B. un mol 3,4-dimetil 3-hexenă consumă la oxidare 2 litri soluție acidă de $KMnO_4$, de concentrație 0,4M
- C. un mol peptidă Ala-Ser reacționează cu 2 moli de sodiu
- D. acidul tartric prezintă 3 stereoizomeri
- E. un mol clorură de acetyl reacționează cu un mol etanolat de sodiu și formează un mol anhidridă acetică

67. Afirmația corectă este:

- A. bachelita are macromolecule filiforme și este un material termoplast
- B. nitroglicerina este un nitroderivat
- C. forma trans a poliizoprenului este cauciucul natural
- D. benzenul în organismul uman este capabil să producă mutații în ADN
- E. trotilul este 2,4,6-trinitrofenolul

68. Afirmația incorectă este:

- A. în cloropren raportul între numărul legăturilor π și σ este de 2:9
- B. antracenu are caracter aromatic mai slab decât benzenul
- C. ciclohexanolul este un alcool monohidroxilic saturat secundar
- D. metanul trecut împreună cu vapori de apă peste un catalizator de nichel, la 800°C, formează gazul de sinteză
- E. Hidrocarburile aromatice participă la reacții de adiție numai în condiții energice

69. α -D-galactopiranoza în reacție cu metanolul și în prezența HCl formează:

- A. $C_7H_{14}O_6$, cu 2 grupări eterice
- B. $C_{10}H_{20}O_6$, cu 4 grupări eterice
- C. $C_7H_{14}O_6$, cu o grupare eterică
- D. $C_{10}H_{20}O_6$ cu 5 grupări eterice
- E. $C_{11}H_{22}O_6$, cu 6 grupări eterice

70. Se hidrolizează 12 moli amestec de: clorură de fenil, clorură de benzoil, clorură de benzil, în raport molar 3:2:1. Numărul de moli de KOH necesari pentru neutralizarea produșilor obținuți la hidroliză este:

- A. 5
- B. 10
- C. 12
- D. 14
- E. 28

71. Afirmația corectă este:

- A. prin reducerea fructozei în prezență de nichel se obține un amestec racemic
- B. aldozele reduc reactivii Tollens și Fehling
- C. acetilura de cupru se obține prin substituție cu reactiv Fehling
- D. reducerea cetonelor este o metodă importantă de obținere a alcoolilor terțiari
- E. hexozele dau prin oxidare hexitoli

72. Numărul de izomeri (inclusiv stereoisomeri) pentru formula C_3H_5Cl este:

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6
- E. 7

La următoarele întrebări 73-100 răspundeți cu:

A - dacă numai soluțiile 1,2 și 3 sunt corecte;

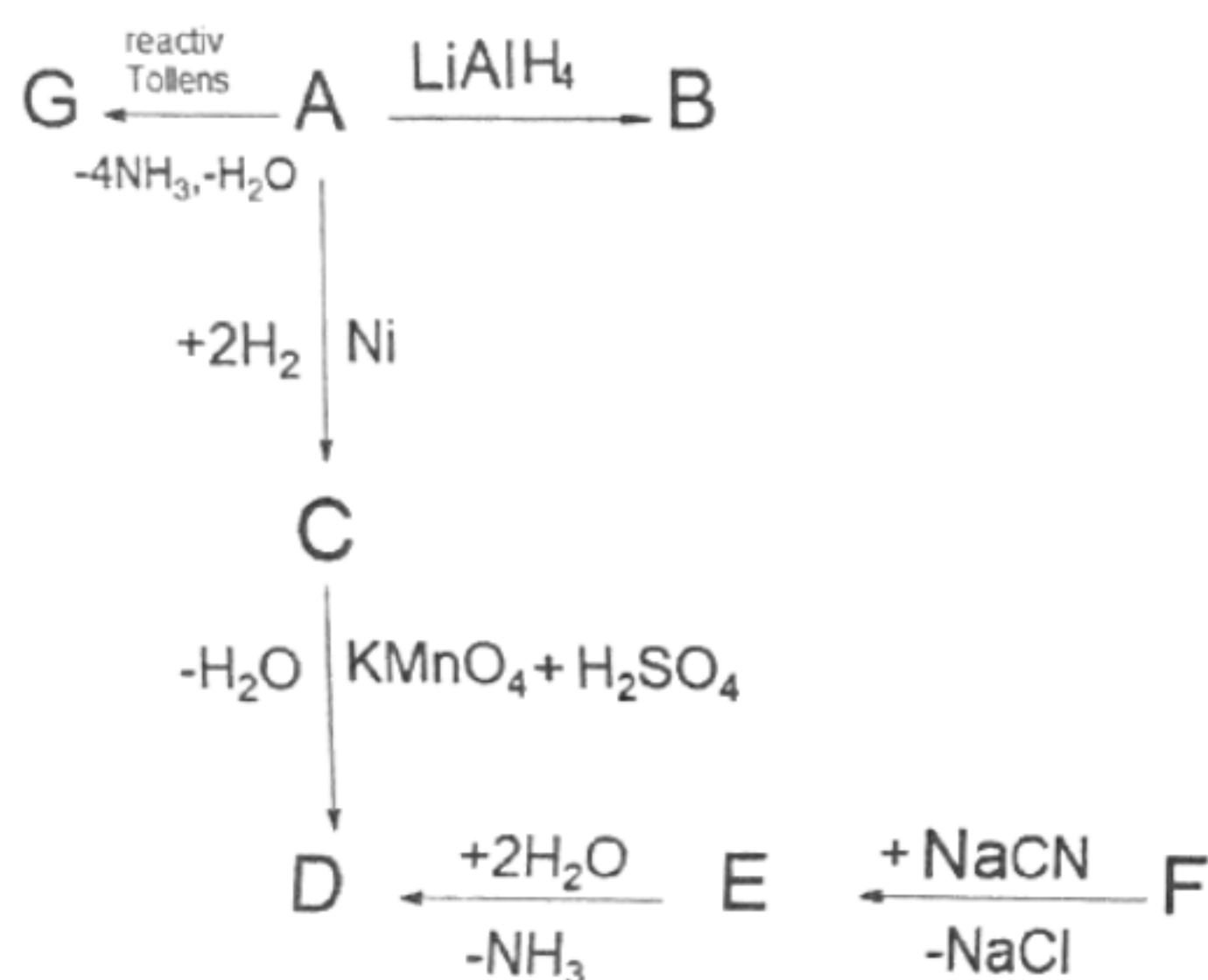
B - dacă numai soluțiile 1 și 3 sunt corecte;

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. Compusul A este produsul de condensare crotonică al metanalului cu acetaldehida. Afirmările adevărate referitoare la următoarea schemă de transformări sunt:



1. F este kelen
2. G se poate obține și la tratarea acroleinei cu $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7/\text{H}^+$
3. B și D au aceeași nesaturare echivalentă
4. E se poate obține și prin amonoxidarea propenei

74. Se consideră speciile chimice cu caracter bazic:

I. HCO_3^-

II. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O}^-$

III. HO^-

IV. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-O}^-$

V. $\text{CH}_3\text{-COO}^-$

Afirmările corecte sunt:

1. $K_b \text{ II} > K_b \text{ I}$
2. $K_b \text{ V} > K_b \text{ IV}$
3. pK_b este cel mai mare la compusul V
4. Dintre acizii lor conjugați, fenolul este cel mai acid

75. Afirmările incorecte despre celuloză sunt:

1. reacționează cu reactivul Schweizer $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}$
2. nu este solubilă în apă
3. este o substanță nutritivă pentru om
4. are structură filiformă

76. Sunt corecte afirmațiile:

1. în prezență de peroxizi organici, R-O-O-R, la întuneric și la cald, HCl se adăunează la 1-pentenă, formând 1-cloropentan
2. propina reacționează cu HBr în raport molar 1:2, formand 2,2-dicloro-propanul
3. prin adiția apei la alchine se formează întotdeauna cetone
4. la achene, HBr se adăunează mai ușor decât HCl

77. Scindează legături eterice glicozidice:

1. maltaza
2. lipaza
3. invertaza
4. peptidaza

78. Afirmările corecte despre gruparea nitro, sunt:

1. Este considerată grupare cromoforă pentru coloranți
2. Prezența grupării nitro pe nucleul aromatic crește aciditatea fenolului și scade bazicitatea anilinei
3. Azotul din gruparea nitro a p-nitrotoluenului are numărul de oxidare $\text{NO}_N = +3$
4. Dezactivează nucleul benzenic

79. Oxidează reactivul Tollens:

1. ribuloza
2. acetilena
3. trehaloza
4. glioxalul

80. Afirmările adevărate despre agenții activi de suprafață sunt:

1. se mai numesc surfactanți
2. acidul p-dodecilbensensulfonic este un detergent anionic
3. moleculele detergentilor conțin o grupă hidrofilă-cap și o parte hidrofobă-coadă
4. $\text{CH}_3\text{-(CH}_2\text{)}_{15}\text{-COONa}$ este un săpun solid

81. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. Molecula trioleinei este mai puțin compactă decât a tristearinei
2. Orice grăsime conține 8 atomi de carbon primari
3. Grăsimile sunt solubile în toluen
4. Lipaza pancreatică hidrolizează grăsimea, cu formare de glicerol și acizi grași

82. Se consideră doi moli amestec echimolecular al izomerilor aromatici cu formula C_7H_7Cl . Afirmațiile adevărate sunt:

1. la tratarea amestecului în prezența de KOH și etanol se formează 2 moli de HCl
2. la reacția cu benzenul ($AlCl_3$ anhidră), se formează 84 g hidrocarbură
3. trei dintre izomeri conțin câte 1 atom de carbon nular
4. la tratarea cu soluție apoasă de bază tare se formează 0,5 moli HCl

83. Sunt reacții de substituție:

1. O-toluidina + HNO_2 + HCl ($0-5^{\circ}C$)
2. N-bromosuccinimida + 1-pentena (CCl_4 , $t^{\circ}C$)
3. clorura de benzendiazoni + β -naftol (HO^-)
4. acid formic + izopropanol (H^+)

84. Afirmațiile adevărate despre etilenglicol sunt:

1. se obține din etandial în prezență de $Na+C_2H_5-OH$
2. un mol de etilenglicol reacționează cu 2 moli de Mg
3. se obține prin hidroliză, din oxidul de etenă
4. se obține din etanol cu reactiv Bayer

85. Afirmațiile incorecte sunt:

1. glicerolul nu se dizolvă în CCl_4
2. lactoza este un polizaharid reducător
3. butandiona și butandialul au același raport atomic C:H:O
4. toate alchinele cu formula C_4H_6 pot reacționa cu sodiul

86. Referitor la peptidul Glu-Val-Lis-Gli, afirmațiile adevărate sunt:

1. conține 3 legături peptidice
2. aminoacidul N-terminal este Glu
3. la $pH=1$ este încărcat pozitiv
4. este izomer cu peptidul Gli-Lis-Val-Glu

87. Sunt adevărate afirmațiile, cu excepția:

1. compusul 2-metil 1-ciclohexena prezintă 3 poziții alilice diferite
2. clorura de alil se folosește la obținerea triolului care este un compus de bază al grăsimilor
3. ciclohexena decolorează soluția de brom, în tetraclorură de carbon
4. produsul monoclorurat obținut prin substituție alilică a ciclohexenei reacționează cu benzenul în prezență de $AlCl_3$ anhidră și formează 3-ciclohexilbenzen

88. Afirmațiile adevărate despre salicilatul de metil sunt:

1. prezintă un atom de carbon primar
2. are raportul de masă C:O = 1:2
3. unul dintre compușii rezultați la hidroliză acidă, în reacție cu anhidrida acetică formează un compus cu rol antiinflamator
4. conține o grupă funcțională divalentă

89. Afirmațiile incorecte sunt:

1. dicromatul de potasiu, în mediu acid poate oxida terțbutanolul
2. prin adiția apei la 1-butenă se obține 1-butanolul
3. în reacția de condensare, benzaldehida poate fi atât componentă metilenică cât și carbonilică
4. izoleucina este un aminoacid esențial

90. Afirmațiile incorecte sunt:

1. compusul 2,3-dicloropentanul prezintă mezoformă
2. compusul 2-butenal prezintă 2 izomeri geometrici
3. prin condensarea aldolică a 2 moli de butanonă se pot obține două hidroxialdehide
4. compusul $C_6H_5-CH=CH-NO_2$ este produs de condensare crotonică

91. Prezintă sulf în moleculă:

1. metiloranjul
2. cauciucul vulcanizat
3. acidul sulfanilic
4. peptidul Gli-Lis-Ser

92. Următorii compuși conțin radicalul izopropil în structură:

1. mentol
2. timol
3. cumen
4. α -metil stiren

93. Afirmațiile adevărate sunt:

1. compușii cu dublă legătură, de tipul $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{Y}$ sunt numiți monomeri vinilici
2. elastomerii pot fi deformați numai temporar
3. acetatul de vinil este un ester cu nesaturarea 2
4. $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5-)_n$ este formula polistirenului

94. Afirmațiile adevărate sunt:

1. alanina naturală este dextrogiră
2. soluția rezultată din hidroliza zaharozei este levogiră
3. formele ciclice ale monozaharidelor sunt mai stabile decât formele aciclice
4. în soluție bazică, $\text{pH}=13$, alanina se află sub formă de cation

95. Sunt izomeri de funcțiune ai acidului fenilacetic:

1. acetatul de fenil
2. formiatul de benzil
3. benzoatul de metil
4. acidul o-metil benzoic

96. Afirmațiile adevărate sunt:

1. la hidroliza unui amestec de zaharoză și celobioză aflate în raport molar 2:1, rezultă α -glucoză și β -glucoză în raport molar 1:1
2. macromoleculele de amiloză sunt răsucite în spirală și ramificațiile se găsesc la intervale de 25 de unități de glucoză
3. prin reducerea D-ribulozei se obțin D-ribitol și D-arabitol
4. un mol gluconat de calciu se obține din doi moli de acid glutamic și un mol de hidroxid de calciu

97. Afirmațiile incorecte sunt:

1. oxidarea p-xilenului la $t^0\text{C}$, în prezență de KMnO_4 , H^+ , urmată de eliminarea unei molecule de apă formează anhidrida ftalică
2. acetatul de amid este derivat funcțional al acidului pentanoic
3. dimetilformamida are 3 atomi de carbon primari
4. în prezență NaOH , formiatul de metil formează metoxidul de sodiu și formiatul de sodiu

98. În condiții obișnuite, sunt gaze:

1. metanalul
2. compusul 2-butina
3. izobutena
4. acetilura de dicupru (I)

99. Se obține amoniac în următoarele reacții:

1. hidroliza acetamidei
2. amonoxidarea propenei
3. oxidarea propanalului cu reactiv Tollens
4. etoxilarea anilinei

100. Afirmațiile incorecte sunt:

1. atât anilina cât și N,N-dimetil-anilina pot fi diazotate
2. p-amino-acetofenona are bazicitate mai mare decât anilina
3. în prezență de AlCl_3 , fenolul cu clorura de acetyl formează acetatul de fenil
4. anilina reacționează direct cu bromul, în absența catalizatorului AlBr_3 , formand 2,4,6-tribromoanilină

Mase Atomice: C -12; H -1; O -16; Ag -108

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

Facultatea: _____

Proba opțională: _____

PROBĂ DE CONCURS

Sesiunea: _____

Numele: _____

Prenumele: _____

Prenumele tatălui: _____

(Completați cu majuscule)

	A	B	C	D	E
1	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
26	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D	E
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
42	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
44	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
48	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
49	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
50	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
51	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
52	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
53	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
54	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
55	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
56	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
57	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
58	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
59	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
60	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
61	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
62	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
63	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
64	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
65	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
66	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
67	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
68	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D	E
69	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
70	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
71	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
72	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
73	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
74	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
75	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
76	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
77	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
78	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
79	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
80	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
81	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
82	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
83	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
84	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
85	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
86	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
87	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
88	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
89	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
90	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
91	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
92	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
93	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
94	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
95	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
96	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
97	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
98	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
99	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
100	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Număr de concurs
legitimatie)

0	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Număr caiet

2

1	<input type="radio"/>
2	<input checked="" type="radio"/>
3	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>

CITIȚI CU ATENȚIE
INSTRUCȚIUNILE
COMPLETARE DE
VERSO!

Nota sală: (se corectorează)

0	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București

Facultatea: _____

Proba opțională: _____

PROBĂ DE CONCURS

Sesiunea: _____

Numele: _____

Prenumele: _____

Prenumele tatălui: _____

(Completați cu majuscule)

	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D	E
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D	E
69	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
70	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
71	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
72	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Număr de concurs
legitimatie)

0	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>