

RESPIRATIA

Intrebări realizate de Asist. Univ. Dr. Ruxandra Irina Negoii

COMPLEMENT SIMPLU

1. Despre presiunea pleurală putem spune că:
 - A. Presiunea este pozitivă la acest nivel
 - B. Presiunea la acest nivel este superioară celei atmosferice
 - C. Este presiunea din spațiul cuprins între pleura viscerala și parietală
 - D. Presiunea pleurală nu variază cu fazele respirației
 - E. Este presiunea din spațiul cuprins între pleura parietală și torace
 2. Afirmatia adevărată privind minut-volumul respirator este:
 - A. Valorile nu se modifică în diferite condiții fiziologice și patologice
 - B. Este cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare secundă
 - C. Este egală cu suma dintre volumul curent și volum inspirator de rezervă
 - D. Se mai numește debit respirator
 - E. Este egală cu produsul dintre volumul inspirator de rezervă și frecvența respirației
 3. Formale sub care CO₂-ul este transportat prin sânge sunt, cu excepția:
 - A. Sub formă de bicarbonat plasmatic (70%)
 - B. Carboaminohemoglobină
 - C. Sub formă de bicarbonat plasmatic (90%)
 - D. Dizolviți în plasmă
 - E. Combinat cu grupările NH₂ terminale din lanțurile proteice ale hemoglobinei
 4. Reglarea ventilației se face:
 - A. Se realizează doar de către centri nervoși din punte
 - B. Se realizează pe baza stimulilor primari de la chemoreceptori
 - C. Se realizează doar de către centri nervoși din bulb
 - D. Se realizează pe baza stimulilor primari de la baroreceptori
 - E. Se realizează de către centri nervoși din bulb, punte și mezencefal
 5. Afirmatia adevărată privind căile respiratorii este:
 - A. Traheea se împarte în două bronhii la nivelul vertebrei T4
 - B. Din cavitatea nazală aerul trece prin esofag
 - C. Cavitatea nazală este formată din două fose nazale, situate deasupra bazei nasului
 - D. Traheea are lungimea de 14 - 16 cm
 - E. Laringele este organ cu o singură funcție, cea respiratorie
 6. Privind traheea este adevărat că:
 - A. Are lungime de 12-14 cm
 - B. Nu face parte din căile respiratorii
7. Despre membrana alveolo-capilară este adevărat că:
 - A. Se mai numește membrana respiratorie
 - B. Se mai numește acin pulmonar
 - C. Structura ei nu cuprinde pereții alveolelor
 - D. La nivelul ei au loc schimbările de lichide
 - E. Structura ei nu cuprinde capilare
 8. Care dintre următoarele afirmații este adevărată:
 - A. La nivelul vertebrei C4 traheea se împarte în două bronhii
 - B. Foița parietală a pleurei acoperă plămânul
 - C. Plămânii au o capacitate totală de 4000 ml aer
 - D. Foița viscerală a pleurei acoperă pereții toracelui
 - E. Foița parietală a pleurei acoperă pereții toracelui
 9. Sistemul respirator cuprinde:
 - A. Trahee
 - B. Cavitate nazală
 - C. Laringe
 - D. Căi respiratorii
 - E. Toate de mai sus
 10. Care dintre afirmațiile despre arborele bronșic este adevărată:
 - A. Pereții ductelor alveolare sunt compartimentați în alveole pulmonare
 - B. Bronhia principală se împarte în bronhiole
 - C. Saculeții alveolari se termină prin ducte alveolare
 - D. Ductele alveolare nu fac parte din acinii pulmonari
 - E. Urmarele ramificații ale arborelui bronșic sunt bronhiiolele respiratorii
 11. Din punct de vedere funcțional respirația prezintă:
 - A. Difuziunea oxigenului și dioxidului de carbon între alveolele pulmonare și aerul atmosferic
 - B. Transportul oxigenului și dioxidului de carbon prin sânge și lichidele organismului către și de la celulă
 - C. Transportul oxigenului și monoxidului de carbon prin sânge către și de la celule
 - D. Transportul oxigenului și dioxidului de carbon prin sânge către și de la celule, proces numit reglarea ventilației
 - E. Ventilația pulmonară - deplasarea aerului într-un singur sens între alveolele pulmonare și atmosferă
 12. Care dintre afirmații despre presiunea alveolară este adevărată:
 - A. Pentru a permite pătrunderea aerului în plămâni, în inspirație, presiunea în alveole trebuie să scadă
 - B. În timpul unei inspirații normale presiunea alveolară devine minus 1 cm H₂O

- C. Când aerul nu circulă între plămâni și atmosferă presiunea alveolară este de zero cm H₂O.
- D. În repaus, când gîta este deschisă, presiunea alveolară este egală cu presiunea atmosferică
- E. Toate de mai sus

13. Afirmatia falsă despre mușchii implicați în ventilația pulmonară este:

- A. Mușchii gâtului determină ridicarea grilajului costal
- B. Mușchii gâtului sunt mușchii expiratori
- C. Mușchii care determină coborîrea grilajului costal se numesc mușchii expiratori
- D. Mușchii drepti abdominali sunt mușchii expiratori
- E. Mușchii care determină ridicarea grilajului costal se numesc mușchii inspiratori

14. În structura acinului pulmonar intră următoarele, cu excepția:

- A. Săculeț alveolar.
- B. Bronhii
- C. Venulă pulmonară
- D. Arteriolă pulmonară
- E. Canal alveolar

15. Privind transportul CO₂-ului este adevărat:

- A. CO₂-ul poate fi transportat prin sânge sub formă de bicarbonat plasmatic
- B. CO₂-ul e transportat prin sânge sub o singură formă
- C. CO₂-ul nu poate fi transportat prin sânge sub formă de carbinohemoglobină.
- D. CO₂-ul difuzează din celule în capilare, determinând scăderea presiunii sale parțiale în sângele venos
- E. CO₂-ul nu poate fi dizolvat fizic în plasmă

16. Este adevărat despre volumele pulmonare că:

- A. Volumul rezidual este volumul de aer care rămâne în plămîni și după un inspir forțat
- B. Volumul curent este volumul de aer care rămâne în plămîni și după o expirație forțată, în medie 1500 ml.
- C. Volumul rezidual este volumul de aer care rămâne în plămîni și după o expirație forțată.
- D. Volumul expirator de rezervă reprezintă cantitatea suplimentară de aer, care rămâne în plămîni și după o expirație forțată.
- E. Volumul inspirator de rezervă este de cca 500 ml

17. Privind capacitățile și volumele pulmonare este adevărat:

- A. Capacitatea reziduală funcțională este de cca 2000 ml
- B. Capacitatea pulmonară totală reprezintă volumul maxim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămîni după o inspirație maximă
- C. Volumul rezidual se măsoară spirometric

- D. Capacitatea reziduală funcțională este egală cu suma dintre volumul curent și volumul inspirator de rezervă
- E. Capacitatea vitală este egală cu suma dintre volumul inspirator de rezervă, volumul curent și volumul expirator de rezervă.

18. Despre ventilația alveolară este falsă afirmația:

- A. Este volumul de aer care ajunge în zona alveolară a tractului respirator în fiecare minut
- B. Valoarea sa medie este de 4,5 - 5 l/min
- C. Reprezintă o parte din minut-volumul respirator
- D. Este un volum de aer care nu participă la schimbul de gaze respirator
- E. Este un volum de aer care participă la schimbul de gaze respirator

19. Aste adevărate privind membrana alveolo-capilară:

- A. Grosimea medie este de 0,6 microni
- B. Din componența sa nu face parte surfactantul
- C. Nu este aceeași cu membrana respiratorie
- D. Suprafața totală este de 25 - 50 m²
- E. Din componența sa nu face parte interstițiul pulmonar

20. Factorii care influențează rata difuzării gazelor prin membrana alveolo-capilară sunt:

- A. Dimensiunea membranei respiratorii
- B. Coeficientul de difuziune al gazului
- C. Presiunea parțială a gazului în alveole
- D. Presiunea parțială a gazului în capilarul pulmonar
- E. Toate de mai sus

21. Concentrația gazelor în aerul alveolar este diferită de cea din aerul atmosferic deoarece:

- A. Aerul alveolar primește permanent O₂ din sângele pulmonar
- B. Cu fiecare respirație, aerul alveolar este înlocuit doar parțial cu aer atmosferic
- C. Aerul atmosferic umed este uscat înainte de a ajunge la alveole
- D. Din aerul alveolar este extras CO₂-ul
- E. Cu fiecare respirație aerul alveolar este înlocuit total cu aer atmosferic

22. Privind difuziunea gazelor respiratorii este adevărat că:

- A. Egalarea presiunilor parțiale, alveolară și sanguină, ale CO₂-ului se face în 25 de secunde
- B. Presiunea parțială a CO₂-ului în sângele din capilarele pulmonare este de 46 mm Hg
- C. CO₂-ul este de 20 de ori mai solubil în lichidele organismului decât O₂-ul
- D. O₂-ul difuzează de 20 de ori mai repede ca CO₂-ul
- E. Presiunea parțială a CO₂-ului în aerul alveolar este de 46 mm Hg

23. Privind difuziunea gazelor respiratorii este adevărat că:

- A. După ce traversează membrana respiratorie, moleculele de O₂ se dizolvă în plasmă, ceea ce duce la scăderea presiunii parțiale a O₂ în plasmă

- B. Presiunea parțială a O_2 -ului în aerul alveolar este de 100 mm Hg
- C. Egalarea presiunilor parțiale, alveolară și sanguină ale O_2 -ului se face în 75 secunde
- D. Hematia petrece, în medie, 0,25 secunde în capilarul pulmonar
- E. Presiunea parțială a O_2 -ului în sângele din capilarele pulmonare este 100 mm Hg

24. Privind transportul O_2 -ului este fals că:

- A. Din plasmă, O_2 difuzează în eritrocite, unde se combină reversibil cu ioni de Fe din structura hemoglobinei
- B. Sângele arterial transportă 20 ml O_2 / dl
- C. Fiecare gram de hemoglobină se poate combina cu maxim 1,43 ml O_2
- D. Fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu maxim patru molecule de O_2
- E. În mod normal există 12 - 15 g hemoglobină/dl de sânge

25. Cantitatea de O_2 care se combină cu hemoglobina depinde de:

- A. pH plasmatic
- B. Temperatură
- C. Presiunea parțială a O_2 plasmatic
- D. Toate de mai sus
- E. Nicotina

26. Privind transportul Oxigenului în sânge este adevărat:

- A. Scăderea pH-ului plasmatic determină creșterea capacității hemoglobinei de a lega O_2 -ul
- B. Creșterea temperaturii determină creșterea capacității Hb de a lega O_2 -ul
- C. O_2 -ul din sângele arterial e transportat în proporție de 98,5% de hemoglobină
- D. Sămurara hemoglobinei cu O_2 este de 100% când fiecare moleculă de hemoglobină se combină cu 6 molecule de O_2
- E. 0,5% din O_2 -ul din sângele arterial e dizolvat în plasmă

27. Modificările ritmului respirator pot fi:

- A. Patologice: în cadrul unor maladii ale SNC
- B. Normale: în cadrul unor maladii pulmonare
- C. Normale: în cadrul unor maladii cardiace
- D. Patologice: polipnee în cadrul efortului fizic
- E. Normale: polipnee în repaus

28. Care afirmație este falsă în legătură cu ventilația pulmonară:

- A. Dimensiunea plămânilor poate varia prin distensie și retracție
- B. Pentru a permite pătrunderea aerului în plămâni, în inspirație, presiunea în alveole trebuie să scadă sub presiunea atmosferică
- C. Circulația alternativă a aerului se realizează ca urmare a variațiilor ciclice ale volumului cutiei toracice, umate de mișcări în sens opus ale plămânilor.
- D. Respirația reprezintă schimbul de oxigen și dioxid de carbon dintre organism și mediu
- E. Mișcările de ridicare și coborâre ale diafragmului alungesc și scurtează cavitatea toracică

29. Afirmația falsă despre mecanica ventilație pulmonare este:

- A. Când grăjajul costal se ridică, acesta permite sternului să se depăreze de coloana vertebrală
- B. Respirația de repaus se realizează aproape în întregime prin mișcări de ridicare și coborâre a diafragmului
- C. Prin ridicarea coastelor crește diametrul antero-posterior al cavității toracice
- D. Prin ridicarea coastelor descrește diametrul antero-posterior al cavității toracice
- E. Prin mișcările de ridicare și coborâre ale diafragmului se alungesc și se scurtează cavitatea toracică

30. Privind difuziunea gazelor respiratorii este fals că:

- A. Acest proces are loc doar în condițiile în care există o diferență de presiune
- B. Procesul va fi orientat dinspre zona cu presiune mare către cea cu presiune mică
- C. Difuziunea CO_2 -ului se face dinspre aerul alveolar spre sângele din capilarul pulmonar
- D. Difuziunea O_2 -ului se face dinspre alveole spre sângele din capilarul pulmonar.
- E. Difuziunea CO_2 -ului se face dinspre sângele din capilarul pulmonar către aerul alveolar.

COMPLEMENT GRUPAT

31. Despre transportul CO_2 -ului sunt false afirmațiile:

1. Nu poate fi dizolvat fizic în plasmă
2. Presiunea parțială a CO_2 -ului în sângele venos este inferioară presiunii parțiale a CO_2 -ului în sângele arterial
3. Este transportat în sânge sub formă simplă
4. În cea mai mare proporție este transportat în sânge dizolvat fizic în plasmă

32. Afirmațiile adevărate privind plămânii sunt:

1. Sunt principalele organe ale respirației
2. Sunt situați în cavitatea toracică și au capacitate totală de 4000 ml aer
3. Cavitatea pleurală este o cavitate virtuală și se află între cele 2 foițe ale pleurei
4. Fiecare plămân este acoperit de foaie parietală a pleurei

33. Referitor la acinul pulmonar este adevărat că:

1. Are în structură sa o venulă pulmonară
2. Este unitatea morfofuncțională a plămânului
3. Este format din bronhiole respiratorii, ducte alveolare, saculeți alveolari și alveole pulmonare
4. Bronhia principală nu face parte din structura acinului pulmonar

34. În structura acinului pulmonar intră:

1. Arteriolă pulmonară
2. Bronhiolă lobulară

3. Alveole pulmonare
4. Bronhie principală

35. Referitor la forțele elastice pulmonare este adevărat că:

1. Este unu dinre factorii majori care determină presiunile parțiale ale O₂-ului și CO₂-ului în alveole
2. Este volumul de aer care ajunge în spațiul alveolar al tracului respirator
3. Are o valoare medie de 4,5 - 5 L/min
4. Are o valoare medie de 5,5 - 6 L/min

36. Afirmatiile adevărate despre arborele bronșic sunt:

1. Pereții ductelor alveolare sunt compartimentați în alveole pulmonare
2. Bronhia principală se divide în bronhii
3. Din ductele alveolare pleacă bronhiiolele respiratorii
4. Ductele alveolare se termină prin săculeți alveolari

37. Afirmatiile false privind volumele pulmonare sunt:

1. Volumul curent este volumul de aer inspirat și expirat în timpul respirației normale
2. Volumul curent egal cu volumul rezidual
3. Înregistrarea volumelor de aer deplasat spre interiorul și respectiv exteriorul plămânilor se numește spirometrie
4. Există trei volume pulmonare diferite, care adunate reprezintă volumul maxim pe care îl poate atinge expansiunea pulmonară

38. Afirmatiile false privind capacitățile pulmonare sunt:

1. Capacitatea vitală reprezintă volumul maxim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspirație maximă
2. Capacitatea pulmonară totală = capacitatea vitală + volumul expirator de rezervă
3. Capacitatea pulmonară totală = capacitatea vitală + volumul rezidual
4. Reprezintă produsul a două sau mai multe volume pulmonare

39. Privind volumele pulmonare este fals că:

1. Volumul expirator de rezervă este cca 500 ml
2. Volumul expirator de rezervă este de cca 1500 ml
3. Volumul curent este cca 1500 ml
4. Volumul inspirator de rezervă este cca 1500 ml

40. Privind capacitățile pulmonare este adevărat că:

1. Capacitatea pulmonară totală este de 3500 ml
2. Capacitatea inspiratorie este de 2000 ml
3. Capacitatea vitală este de 1500 ml
4. Capacitatea reziduală funcțională este de 3000 ml

41. Despre modificările de ritm respirator sunt adevărate:

1. Pot să apară și în condiții normale
2. Pot să apară în cadrul unor maladii cardiace
3. Pot să apară în cadrul unor maladii pulmonare
4. Pot să apară în cadrul unor maladii ale sistemului nervos central

42. Despre ventilația alveolară este adevărat că:

1. Este unul dinre factorii majori care determină presiunile parțiale ale O₂-ului și CO₂-ului în alveole
2. Este volumul de aer care ajunge în spațiul alveolar al tracului respirator
3. Are o valoare medie de 4,5 - 5 L/min
4. Are o valoare medie de 5,5 - 6 L/min

43. Membrana respiratorie este alcătuită din:

1. Sufactant
2. Endoteliu capilar
3. Interstițiul pulmonar
4. Endoteliu alveolar

44. Afirmatiile false despre membrana alveolo-capilară sunt:

1. Grosimea sa medie de 0,6 mm
2. În alcătuirea ei intră și sufactantul
3. Are în structura sa endoteliu alveolar
4. Are suprafața totală de 50 - 100 m²

45. Privind difuziunea gazelor respiratorii este adevărat că:

1. Hematia petrece în medie 0,75 secunde în capilarul pulmonar
2. Egalarea presiunilor parțiale, alveolară și sanguină, ale O₂ se face în 0,25 secunde
3. Marginea de siguranță este de 0,5 secunde
4. Rămâne un interval 0,25 secunde, numit margine de siguranță, de la momentul echilibrării presiunilor parțiale ale O₂-ului până la momentul în care hematia părăsește capilarul pulmonar

46. Privind difuziunea gazelor este adevărat că:

1. Difuziunea O₂-ului se face dinspre aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare
2. Difuziunea CO₂-ului se face dinspre alveole spre capilarele pulmonare
3. Presiunea parțială a O₂-ului în aerul alveolar este 100 mm Hg
4. Presiunea parțială a CO₂-ului în sângele din capilarele pulmonare 40 mm Hg

47. Afirmatiile adevărate privind transportul O₂-ului sunt:

1. În eritrocite, O₂-ul se combină cu ionii de Fe din structura hemoglobinei și transformă deoxihemoglobină în oxihemoglobină
2. În eritrocite O₂-ul se combină cu ionii de Fe din structura oxihemoglobinei
3. Fiecare-gram de hemoglobină se poate combina cu maxim 1,34 ml O₂
4. Din plasmă O₂-ul difuzează în alveole

48. Privind transportul gazelor respiratorii este adevărat că:

1. 96,5% din O₂ e transportat de hemoglobină
2. În mod normal există 1,2 - 1,5 g hemoglobină / dl de sânge
3. Sângele arterial transportă 30 ml O₂/dl
4. 1,5% din O₂ e dizolvat în plasmă

49. Privind transportul gazelor sanguine este adevărat că:

1. Fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu maxim patru molecule de O_2
2. Cantitatea de O_2 care se combină cu hemoglobina depinde doar de presiunea parțială a O_2 -ului plasmatic
3. Cantitatea de O_2 care se combină cu hemoglobina depinde de pH-ul plasmatic
4. Dacă o moleculă de hemoglobină se combină cu trei molecule de O_2 , saturarea hemoglobinei cu O_2 este de 100%

50. Despre transportul O_2 -ului este adevărat că:

1. La nivel tisular, O_2 -ul va difuza din plasmă în interstițiu și apoi în celule
2. După ce O_2 -ul ajunge în celule, va scădea presiunea parțială a O_2 -ului plasmatic
3. La nivel tisular, presiunea parțială a O_2 -ului este 40 mm Hg
4. Scăderea lentă a presiunii parțiale a O_2 -ului plasmatic duce la disocierea oxihemoglobinei

51. Afirmatiile adevărate privind transportul gazelor respiratorii sunt:

1. Fiecare 100 ml sânge eliberează la țesuturi, în repaus câte 12 ml O_2
2. Prin cedarea O_2 -ului la țesuturi, o parte din oxihemoglobină devine hemoglobină redusă
3. Oxihemoglobina imprimă sângelui venos culoarea roșie-vioacee
4. Hemoglobina redusă imprimă sângelui venos culoarea roșie-vioacee

52. Reglarea ventilației se realizează:

1. De către centrii nervoși din mezencefal
2. Pe baza unor stimuli primari de la chemoreceptori
3. Se realizează pe baza unor stimuli primari de la baroreceptori
4. De către centrii nervoși din bulb

53. În structura sistemului respirator intră:

1. Plămâni
2. Laringe
3. Cavitate nazală
4. Faringe

54. Privind căile aeriene este fals că:

1. Laringele este organ cu funcție respiratorie, prin corzile vocale
2. Laringele este organ cu o singură funcție
3. Traheea este răspândită între căile respiratorii și digestive
4. Faringele reprezintă o răspântie între căile respiratorii și cea digestivă

55. Privind capacitățile pulmonare este fals că:

1. Capacitatea reziduală funcțională este cantitatea de aer care rămâne în plămân la sfârșitul unei expirații normale
2. Capacitatea inspiratorie = cantitatea de aer pe care o persoană o poate respira, pornind de la nivelul expirator normal până la distenția maximă a plămânilor

3. Capacitatea pulmonară totală reprezintă volumul maxim până la care pot fi expansionați plămânii prin efort inspirator maxim
4. Capacitatea vitală este volumul minim de aer pe care o persoană îl poate scoate din plămâni după o inspirație maximă

56. Din punct de vedere funcțional respirația prezintă:

1. Difuziunea O_2 -ului și CO_2 -ului între alveolele pulmonare și aerul atmosferic
2. Transportul O_2 -ului și CO_2 -ului prin sânge și lichidele organismului, către și dinspre celule
3. Ventilație pulmonară – deplasarea aerului într-un singur sens de la alveolele pulmonare în atmosferă
4. Difuziunea O_2 -ului și CO_2 -ului între alveolele pulmonare și sânge

57. Despre mecanica ventilației pulmonare este fals că:

1. În timpul expirației liniștite, retracția elastică a plămânilor, a pereților toracici și a structurilor abdominale comprimă plămânii
2. În timpul inspirației, contracția diafragmei trage în jos fața bazală a plămânilor
3. Dimensiunea plămânilor variază prin distenție și retracție
4. Ridicarea coastelor determină alungirea cavității toracice

58. Mușchii care intervin în respirație sunt:

1. Mușchii gâtului sunt mușchi care determină ridicarea grăjului costal
2. Mușchii drepti abdominali sunt mușchi expiratori
3. Mușchii inspiratori care determină ridicarea grăjului costal
4. Mușchii care coboară grăjii costal sunt mușchi inspiratori

59. Afirmatiile adevărate despre presiunea pleurală sunt:

1. Variază cu fazele respirației
2. Este presiunea din spațiul cuprins între pleura viscerală și plămân
3. Este mai mică decât cea atmosferică
4. Este o presiune pozitivă

60. Afirmatiile adevărate despre presiunea alveolară sunt:

1. În timpul expirației crește la aproximativ + 10 cm H_2O
2. În repaus, când glota este deschisă, este 0 cm H_2O
3. În timpul inspirației normale devine + 1 cm H_2O
4. În repaus, când glota este deschisă, este egală cu presiunea atmosferică

RĂSPUNSURI

APARATUL EXCRETOR

întrebări realizate de Asist. Univ. Dr. Pănuș Victor

COMPLEMENT SIMPLU

1. C (pg 98)
2. D (pg 99)
3. A (pg 101)
4. C (pg 101)
5. A (pg 97)
6. C (pg 97)
7. A (pg 100)
8. E (pg 97)
9. E (pg 97)
10. E (pg 97)
11. B (pg 98)
12. E (pg 98)
13. B (pg 98)
14. B (pg 97)
15. A (pg 101)
16. C (pg 99)
17. E (pg 99)
18. D (pg 99)
19. A (pg 100)
20. E (pg 100)
21. B (pg 100)
22. B (pg 100)
23. B (pg 100)
24. C (pg 100)
25. D (pg 100)
26. C (pg 100)
27. A (pg 101)
28. C (pg 98)
29. D (pg 98)
30. C (pg 100)

COMPLEMENT GRUPAT

31. E toate (pg 101)
32. B (pg 97)
33. E-toate (pg 97)
34. A (pg 97)
35. A (pg 98)
36. C (pg 97)
37. C (pg 99)
38. C (pg 99)
39. B (pg 99)
40. C (pg 99)
41. E-toate (pg 101)
42. A (pg 99)
43. A (pg 100)
44. B (pg 100)
45. A (pg 100)
46. B (pg 100)
47. B (pg 100)
48. D (pg 100)
49. B (pg 100)
50. A (pg 100)
51. C (pg 100)
52. C (pg 101)
53. E (pg 97)
54. A (pg 97)
55. D (pg 99)
56. C (pg 98)
57. D (pg 98)
58. A (pg 98)
59. B (pg 98)
60. C (pg 98)

COMPLEMENT SIMPLU

1. Care dintre următorii ioni se elimină urinar în cea mai mare cantitate:
 - A. uree
 - B. sodiu
 - C. potasiu
 - D. clor
 - E. calciu
2. Care dintre următorii ioni pozitivi se poate elimina urinar în cea mai mare cantitate:
 - A. uree
 - B. sodiu
 - C. potasiu
 - D. clor
 - E. calciu

3. Referitor la uretere este adevărat că:

- A. sunt conducte musculare netede
- B. drenează urina spre pelvisul renal
- C. au contracții stimulate de sistemul nervos simpatic
- D. au contracții inhibate de sistemul nervos parasimpatic
- E. toate

4. La nivel tubular renal se secretă:

- A. potasiu
- B. amoniac
- C. acid uric
- D. clor
- E. toate

5. Următoarele substanțe anorganice se regăsesc în urina finală:

- A. vitamine
- B. hormoni
- C. enzime
- D. acid uric
- E. toate

6. Secreția de H^+ la nivel renal se realizează:

- A. în principal în tubul contor proximal