

## Întrebări realizate de Asist. Univ. Dr. Antoaneta Pungă

### RESPIRAȚIA

#### COMPLEMENT SIMPLU

**1. Sistemul respirator cuprinde:**

- A. Plămâni, faringele, bronhiile
- B. Plămâni și căile respiratorii
- C. Cavitatea nazală, laringele, faringele, traheea
- D. Plămâni, traheea, bronhiile
- E. Faringele, laringele, traheea și bronhiile

**2. Care din următoarele organe are dublă funcție, respiratorie și fonatorie**

- A. Faringele
- B. Laringele
- C. Traheea
- D. Esofagul
- E. Cavitatea nazală

**3. Structura acinului pulmonar este formată din:**

- A. Venula pulmonară, bronhiola lobulară, ductul alveolar
- B. Venula pulmonară, arteriola pulmonară, bronhiola lobulară, ductul alveolar, săculețul alveolar
- C. Venula pulmonară, arteriola pulmonară, bronhiola lobulară, bronhiola respiratorie, ductul alveolar, săculețul alveolar, alveolele pulmonare, rețeaua capilară
- D. Bronhiola pulmonară, bronhiolă respiratorie, săculeț alveolar, alveole pulmonare, rețeaua capilară
- E. Arteriola pulmonară, bronhiola lobulară, bronhiola respiratorie, ductul alveolar, săculețul alveolar, rețeaua capilară

**4. În cât timp se face egalizarea presiunilor parțiale ale CO<sub>2</sub> :**

- A. 0,35 secunde
- B. 0,25 secunde
- C. 0,15 secunde
- D. 0,55 secunde
- E. 0,45 secunde

**5. Traheea se împarte în două bronhii la nivelul vertebrei:**

- A. T4
- B. T5
- C. T3
- D. T6
- E. T7

**6. Capacitatea inspiratorie este egală cu suma dintre:**

- A. Volumul curent și volumul expirator de rezervă
- B. Volumul inspirator de rezervă și volumul rezidual
- C. Capacitatea vitală și volumul curent
- D. Volumul curent și volumul inspirator de rezervă
- E. Volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă

**7. Nu se măsoară spirometric:**

- A. Volumul curent
- B. Volumul inspirator de rezervă
- C. Volumul expirator de rezervă
- D. Capacitatea vitală
- E. Volumul rezidual

**8. Unitatea morfo-functională a plămânului este:**

- A. Venula pulmonară
- B. Arborele bronșic
- C. Săculețul alveolar
- D. Acinul pulmonar
- E. Bronhiola lobulară

**9. Difuziunea oxigenului se face dinspre:**

- A. Zona cu presiune mică către zona cu presiune mare
- B. Sângele din capilarele pulmonare spre alveole
- C. Aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare
- D. Bronhiola lobulară spre rețeaua capilară
- E. Venula pulmonară spre arteriola pulmonară

**10. Care dintre următoarele elemente nu intră în componența căilor respiratorii:**

- A. Cavitatea nazală
- B. Alveolele pulmonare
- C. Faringele
- D. Laringele
- E. Bronhiile

**11. Cavitatea nazală este formată din:**

- A. Fose nazale
- B. Epiglota
- C. Trahee
- D. Palatul moale
- E. Palatul dur

**12. Fosele nazale sunt situate:**

- A. Deasupra bazei craniului
- B. În cavitatea bucală
- C. Sub cavitatea bucală
- D. Sub baza craniului și deasupra cavității bucale
- E. Sub laringe

**13. Faringele reprezintă o răspântie între:**

- A. Calea respiratorie și cea auditivă
- B. Calea respiratorie și cea digestivă
- C. Calea digestivă și cea auditivă
- D. Corzile vocale și esofag
- E. Calea respiratorie și corzile vocale

**14. Traheea este un organ sub formă de tub care continuă cu:**

- A. Faringele
- B. Cavitatea nazală
- C. Fose nazale
- D. Bronhiile
- E. Laringele

**15. Bronhiile pătrund în plămâni prin:**

- A. Canalul alveolar
- B. Săculețul alveolar
- C. Esofag
- D. Alveolele pulmonare
- E. Hil

**16. Capacitatea plămânilor (cu variații individuale) este de:**

- A. 5000 l aer
- B. 5000 dl aer
- C. 5000 ml aer
- D. 5000 μl aer
- E. 5000 hl aer

**17. Plămânii sunt situați în :**

- A. Arborele bronșic
- B. Cavitatea toracică
- C. Cavitatea parietală
- D. Cavitatea pleurală
- E. Membrana alveolară

**18. Pereții săculeților alveolari sunt compartimentați în:**

- A. Ducte alveolare
- B. Bronhii
- C. Fose nazale
- D. Alveole pulmonare
- E. Foițe parietale

**19. Solidarizarea cutiei toracice cu plămânii se face prin intermediul:**

- A. Pleurei
- B. Arborelui bronșic
- C. Bronhiolelor respiratorii
- D. Acinilor pulmonari
- E. Traheei

**20. Din cavitățile nazale aerul trece prin:**

- A. Laringe
- B. Trahee
- C. Faringe
- D. Epiglotă
- E. Cavitatea bucală

**21. Despre presiunea pleurală este adevărată următoarea afirmație:**

- A. Este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
- B. Este presiunea din spațiul cuprins între pleura viscerală și cea parietală
- C. Presiunea în alveole trebuie să scadă sub presiunea atmosferică pentru a permite pătrunderea aerului în plămâni în timpul inspirației
- D. Presiunea pleurală nu variază cu fazele respirației
- E. În repaus, glota este deschisă, aerul nu circulă între plămâni și atmosferă.

**22. Grosimea medie a membranei alveolo-capilare este de :**

- A. 0.4 micrometri
- B. 0.6 micrometri
- C. 0.9 micrometri
- D. 0.2 micrometri
- E. nici unul de mai sus

**23. La nivel tisular, presiunea parțială a O<sub>2</sub> este :**

- A. 40 mmHg
- B. 50 mmHg
- C. 80 mmHg
- D. 55 mmHg
- E. 75 mmHg

**24. Capacitatea vitală este egală cu suma dintre:**

- A. Capacitatea vitală și volumul curent
- B. Volumul inspirator de rezervă și volumul rezidual
- C. Volumul curent și volumul inspirator de rezervă
- D. Volumul inspirator de rezervă, volumul curent și volumul expirator de rezervă
- E. Volumul curent și volumul expirator de rezervă

**25. Suprafața totală a membranei alveolo-capilare este de:**

- A. 30-50 m<sup>2</sup>
- B. 40-70 m<sup>2</sup>
- C. 50-100 m<sup>2</sup>
- D. 90-150 m<sup>2</sup>
- E. 20-40 m<sup>2</sup>

**26. Coeficientul de utilizare a O<sub>2</sub> în timpul efortului fizic, poate crește la:**

- A. 5%
- B. 12%
- C. 20%
- D. 25%
- E. 15%

**27. În timpul respirației normale, volumul curent este în medie:**

- A. 300 ml
- B. 500 ml
- C. 100 ml
- D. 50 ml
- E. 250 ml

**28. Volumul rezidual este volumul de aer care rămâne în plămâni și după o expirație forțată, aproximativ de:**

- A. 1500 ml
- B. 2500 ml
- C. 2000 ml
- D. 150 ml
- E. 250 ml

**29. Fiecare moleculă de hemoglobină se poate combina cu maximum de :**

- A. 5 molecule de O<sub>2</sub>
- B. 10 molecule de O<sub>2</sub>
- C. 4 molecule de O<sub>2</sub>
- D. 2 molecule de O<sub>2</sub>
- E. 8 molecule de O<sub>2</sub>

**30. În capilarul pulmonar hematia petrece, în medie :**

- A. 0.50 secunde
- B. 1 secundă
- C. 0.25 secunde
- D. 0.75 secunde
- E. 2 secunde

## **COMPLEMENT MULTIPLU**

**31. Căile respiratorii sunt reprezentate de:**

- 1. Cavitatea nazală
- 2. Faringe
- 3. Laringe
- 4. Trahee

**32. Sistemul respirator cuprinde :**

- 1. Cavitatea bucală
- 2. Căile respiratorii
- 3. Limba
- 4. Plămâni

**33. Despre trahee sunt adevărate următoarele :**

- 1. Continuă faringele
- 2. Este un organ sub formă de tub
- 3. Are o lungime de 4 -5 cm
- 4. Se împarte în 2 bronhii la nivelul T4

**34. Laringele are următoarele funcții:**

1. Ventilația alveolară
2. Respiratorie
3. Auditivă
4. Fonatorie prin corzile vocale

**35. În structura acinului pulmonar se află:**

1. Venula pulmonară
2. Arteriola pulmonară
3. Bronhiola pulmonară
4. Bronhiile

**36. Unitatea morfo-funcțională a plămânului este reprezentată:**

1. Arborele bronșic
2. Săculeții alveolari
3. Trahee
4. Acinul pulmonar

**37. La nivelul membranei alveolo-capilară au loc schimburile de gaze între:**

1. Faringe și laringe
2. Plămâni și faringe
3. Plămâni și laringe
4. Alveole și sânge

**38. Din punct de vedere funcțional, respirația prezintă:**

1. Ventilația pulmonară
2. Difuziunea  $O_2$  și  $CO_2$  între alveolele pulmonare și sânge
3. Transportul  $O_2$  și  $CO_2$  prin sânge și lichidele organismului către și de la celule
4. Reglarea ventilației

**39. Membrana alveolo-capilară este alcătuită din:**

1. Endoteliul capilar
2. Interstițiul
3. Epiteliul
4. Surfactant

**40. Factorii care influențează rata difuziunii gazelor prin membrana alveolo-capilară sunt:**

1. Presiunea parțială a gazului în alveolă
2. Presiunea parțială a gazului în capilarul pulmonar
3. Coeficientul de difuziune a gazului
4. Dimensiunile membranei respiratorii

**41. Referitor la presiunea pleurală putem afirma următoarele :**

1. Este presiunea din spațiul dintre pleura viscerală și cea parietală
2. Variaza cu fazele respirației

3. Are valoare negativă
4. Nu variază cu fazele respirației

**42. Putem afirma despre presiunea alveolară următoarele :**

1. Este presiunea din interiorul alveolelor pulmonare
2. Este presiunea dintre alveolele pulmonare și sânge
3. În timpul unei inspirații normale are o valoare de  $-1\text{cmH}_2\text{O}$
4. În timpul unei inspirații normale are o valoare de  $+1\text{cmH}_2\text{O}$

**43. Care dintre următoarele afirmații sunt adevărate despre capacitatea inspiratorie :**

1. Are o valoare de 3000 mL
2. Are o valoare de 2000 mL
3. Este egală cu suma dintre volumul rezidual și volumul inspirator de rezervă
4. Este egală cu suma dintre volumul curent și volumul inspirator de rezervă

**44. Care dintre următoarele afirmații sunt false despre capacitatea vitală:**

1. Este egală cu suma dintre volumul inspirator de rezervă, volumul curent și volumul expirator de rezervă
2. Este egală cu suma dintre volumul inspirator de rezervă și volumul expirator de rezervă
3. Reprezintă volumul maxim de aer pe care o persoană îl scoate din plămâni după o inspirație maximă
4. Are o valoare de 4500mL.

**45. Sistemul respirator cuprinde:**

1. Orificii nazale
2. Epiglota
3. Laringe
4. Cavitatea bucală

**46. Plămânii sunt :**

1. Organe cu dublă funcție.
2. Principalele organe ale respirației
3. Organe sub formă de tub care continuă laringele
4. Situați în cavitatea toracică

**47. Despre plămâni sunt adevărate următoarele afirmații:**

1. Sunt înveliți de o seroasă numită pleură
2. Împreună cu pereții alveolelor , formează membrana alveolo-capilară
3. Au capacitatea totală de 5000mL de aer
4. Sunt organe cu dublă funcție.

**48. Referitor la difuziunea  $\text{CO}_2$  următoarele afirmații sunt adevărate:**

1. Se face dinspre sângele din capilarele pulmonare spre alveole
2. Presiune parțială a  $\text{CO}_2$  în sângele din capilarele pulmonare este de 46mm Hg
3. Presiunea parțială a  $\text{CO}_2$  în aerul alveolar este de 40mm Hg
4.  $\text{CO}_2$  difuzează de 20 de ori mai repede decât  $\text{O}_2$ .

**49. Forțele elastice pulmonare sunt:**

1. Forțele elastice ale țesutului pulmonar
2. Forțele elastice produse de tensiunea superficială a lichidului tensioactiv
3. Forțe de recul
4. Forțe de tensiune superficială

**50. Sunt adevărate următoarele afirmații despre ventilația alveolară:**

1. Este volumul de aer care ajunge în zona alveolară în fiecare minut
2. Participă la schimburile de gaze respiratorii
3. Are valoare medie 4.5-5L/min
4. Nu determină presiunile parțiale ale oxigenului și dioxidului de carbon în alveole

**51. Debitul respirator este:**

1. Produsul dintre volumul curent și frecvența respiratorie
2. Cantitatea totală de aer deplasată în arborele respirator în fiecare minut
3. Minut-volumul respirator
4. În condiții fiziologice valorile nu se modifică

**52. Despre difuziunea oxigenului sunt adevărate următoarele afirmații:**

1. Se face dinspre sângele din capilarele pulmonare spre alveole
2. Se face din aerul alveolar spre sângele din capilarele pulmonare
3. Presiunea parțială a O<sub>2</sub> în sângele din capilarele pulmonare este de 46 mmHg
4. O<sub>2</sub> difuzează în hematii

**53. Ordinea corectă a căilor respiratorii este:**

1. Cavitatea nazală, laringe, faringe, trahee, bronhii
2. Cavitatea nazală, trahee, faringe, laringe
3. Faringe, laringe, trahee, bronhii
4. Cavitatea nazală, faringe, laringe, trahee, bronhii

**54. Capacitatea pulmonară totală este suma dintre:**

1. Capacitatea inspiratorie și volumul rezidual
2. Capacitatea reziduală funcțională și capacitatea vitală
3. Capacitatea vitală și capacitatea respiratorie
4. Capacitatea vitală și volumul rezidual

**55. Spirometria este procedeul prin care se studiază :**

1. Înregistrarea volumului aerului deplasat spre interiorul plămânilor
2. Capacitatea inspiratorie
3. Înregistrarea volumului aerului deplasat spre exteriorul plămânilor
4. Debitul respirator

**56. Reglarea ventilației se realizează de centrii nervoși din :**

1. Bulb
2. Măduva spinării
3. Punte
4. Sistemul limbic

**57. Referitor la ventilația alveolară, următoarele afirmații sunt false :**

1. Nu participă la schimburile de gaze respiratorii
2. Valoarea sa medie este de 8.5- 9 L/min
3. Nu influențează presiunile parțiale ale O<sub>2</sub>
4. Nu influențează presiunea parțială a CO<sub>2</sub>

**58. Referitor la transportul O<sub>2</sub>, următoarele afirmații sunt adevărate:**

1. În plasmă O<sub>2</sub> difuzează în eritrocite
2. În eritrocite se combină reversibil cu ionii de fier
3. Fiecare gram de hemoglobină se poate combina cu maximum 1.34 mL O<sub>2</sub>
4. Fiecare gram de hemoglobină se poate combina cu maximum 0.05mL O<sub>2</sub>

**59. Valoarea hemoglobinei este de:**

1. 4-5g/dl sânge
2. 7-9g/dl sânge
3. 18-20g/dl sânge
4. 12-15g/dl sânge.

**60. Sub care din următoarele forme are loc transportul CO<sub>2</sub> în sânge:**

1. Dizolvat fizic în plasmă (5%)
2. Sub formă de carbaminohemoglobină
3. Sub formă de bicarbonat plasmatic
4. Sub formă de oxihemoglobină

## RĂSPUNSURI

### RESPIRAȚIA

#### COMPLEMENT SIMPLU

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

#### COMPLEMENT GRUPAT

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