

HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT

PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Nồng độ O_2 khi thở ra ...(1)... hơn so với hít vào phổi là do một lượng O_2 đã ...(2)... vào máu trước khi ra khỏi phổi.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – thấp; 2 – khuếch tán. **B.** 1 – thấp; 2 – thẩm thấu.

C. 1 – cao; 2 – khuếch tán. **D.** 1 – cao; 2 – thẩm thấu.

Câu 2. Hô hấp ở động vật gồm:

A. Trao đổi khí và hô hấp tế bào.

B. Trao đổi khí và thải khí độc.

C. Hô hấp ngoài và thải khí độc.

D. Trao đổi khí và hô hấp nội bào.

Câu 3. Điều nào sau đây đúng với hiệu quả trao đổi khí ở động vật?

A. Có sự lưu thông tạo ra sự cân bằng về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

B. Có sự lưu thông tạo ra sự chênh lệch về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

C. Không có sự lưu thông khí, O_2 và CO_2 tự động khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

D. Không có sự lưu thông khí, O_2 và CO_2 được vận chuyển chủ động qua bề mặt trao đổi khí.

Câu 4. Trao đổi khí là quá trình cơ thể động vật lấy từ môi trường vào cơ thể và thải từ cơ thể ra môi trường.

Điền từ còn thiếu vào chỗ trống:

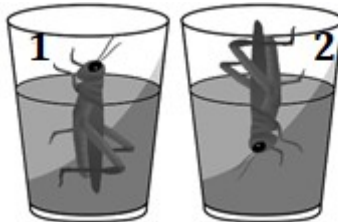
A. CO_2 và O_2

B. O_2 và SO_2

C. O_2 và CO_2

D. CO_2 và O_2

Câu 5. Trong giờ thực hành, bạn A tiến hành bắt hai con châu chấu và ngâm nước chúng trong hai tư thế như hình bên dưới trong vòng 24 giờ. Giả sử sức sống và khả năng hô hấp của hai con châu chấu là như nhau. Em hãy cho biết sau khi lấy ra, con châu chấu trong cốc nào sẽ chết trước?



A. Châu chấu trong cốc 1

B. Châu chấu trong cốc 2

C. Cả 2 con chết cùng lúc.

D. Cả 2 con đều có sức sống ngang nhau

Câu 6. Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O_2 của nước đi qua mang vì dòng nước chảy một chiều liên tục qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch ...(1)... và ...(2)... với dòng nước.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – xuyên ngang; 2 – cùng chiều.

B. 1 – xuyên ngang; 2 – ngược chiều.

C. 1 – song song; 2 – cùng chiều.

D. 1 – song song; 2 – ngược chiều.

Câu 7. Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức ...(1)... (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) hô hấp ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – thấp; 2 – qua bề mặt cơ thể.

B. 1 – thấp; 2 – bằng hệ thống ống khí.

C. 1 – cao; 2 – qua bề mặt cơ thể.

D. 1 – cao; 2 – bằng hệ thống ống khí.

Câu 8. ...(1)... và một số chân khớp trên cạn có hình thức hô hấp bằng ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – Bò sát – phổi.

B. 1 – Bò sát; 2 – hệ thống ống khí.

C. 1 – Côn trùng; 2 – phổi. **D.** 1 – Côn trùng; 2 – hệ thống ống khí.

Câu 9. Phát biểu nào đúng khi nói về quá trình trao đổi khí với môi trường ở động vật?

- A. Được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí.
- B. O_2 được vận chuyển chủ động từ môi trường ngoài vào.
- C. Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.
- D. CO_2 được thẩm thấu từ tế bào ra môi trường.

Câu 10. Sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ sự

- A. nâng lên và hạ xuống của thềm miệng.
- B. vận động của các cơ hô hấp.
- C. vận động của các chi.
- D. vận động của toàn bộ hệ cơ.

Câu 11. Sự thông khí ở phổi của lưỡng cư nhờ sự

- A. vận động của toàn bộ hệ cơ.
- B. vận động của các chi.
- C. vận động của các cơ hô hấp.
- D. nâng lên, hạ xuống của thềm miệng

Câu 12. Phát biểu nào sau đây không đúng về quá trình hô hấp tế bào?

- A. Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.
- B. Quá trình này cần O_2 và sản sinh ra CO_2 .
- C. O_2 được khuếch tán từ môi trường ngoài vào.
- D. CO_2 sinh ra được vận chuyển đến bề mặt trao đổi khí.

Câu 13. Ý nào sau đây về nồng độ O_2 và CO_2 là không đúng?

- A. Nồng độ O_2 tế bào thấp hơn ở ngoài cơ thể.
- B. Trong tế bào, nồng độ CO_2 cao so với ở ngoài cơ thể.
- C. Nồng độ O_2 và CO_2 trong tế bào cao hơn ở ngoài cơ thể.
- D. Trong tế bào, nồng độ O_2 thấp còn CO_2 cao hơn so với ở ngoài cơ thể.

Câu 14. Số ý đúng khi nói về đặc điểm của bề mặt trao đổi khí?

1. Diện tích bề mặt lớn.
2. Mỏng và luôn ẩm ướt.
3. Có nhiều mao mạch.
4. Có sự lưu thông khí.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 15. Trong các đặc điểm sau về bề mặt trao đổi khí, hiệu quả trao đổi khí liên quan đến những đặc điểm nào?

1. Diện tích bề mặt lớn
2. Mỏng và luôn ẩm ướt
3. Có rất nhiều mao mạch
4. Có sắc tố hô hấp
5. Dày và luôn ẩm ướt

- A. (1), (2), (3), (4)
- B. (1), (2), (3)
- C. (1), (4), (5)
- D. (1), (3), (5)

Câu 16. Chim, thú và ... (1) ... thông khí nhờ áp suất ... (2) ...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A. 1 – côn trùng; 2 – âm.
- B. 1 – côn trùng; 2 – dương.
- C. 1 – bò sát; 2 – âm.
- D. 1 – bò sát; 2 – dương.

Câu 17. Bề mặt trao đổi khí của cơ quan hô hấp của động vật phải cần đáp ứng được các yêu cầu sau đây: diện tích bề mặt ... (1) ..., có nhiều mao mạch, có sắc tố hô hấp, có sự lưu thông khí, ... (2) ... và luôn ẩm ướt.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A. 1 – lớn; 2 – dày.
- B. 1 – lớn; 2 – mỏng.
- C. 1 – nhỏ; 2 – mỏng.
- D. 1 – nhỏ; 2 – dày.

Câu 18. Vai trò không đúng khi nói về hô hấp ở động vật là:

1. Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động cơ thể
2. Cung cấp O_2 cho tế bào tạo năng lượng.
3. Mang CO_2 từ tế bào đến cơ quan hô hấp
4. Cung cấp các sản phẩm trung gian cho quá trình đồng hóa các chất.

- A. (2), (3)
- B. (3), (4)
- C. (3)
- D. (4)

Câu 19. Nồng độ O_2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi là do

- A. một lượng O_2 còn lưu giữ trong phế nang.
- B. một lượng O_2 còn lưu giữ trong phế quản.
- C. một lượng O_2 đã oxi hoá các chất trong cơ thể.

D. một lượng O_2 đã khuếch tán vào máu trước khi ra khỏi phổi.

Câu 20. Nồng độ CO_2 thở ra cao hơn so với hít vào là do

A. một lượng CO_2 khuếch tán từ mao mạch phổi vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.

B. một lượng CO_2 được dồn về phổi từ các cơ quan khác trong cơ thể.

C. một lượng CO_2 còn lưu trữ trong phế nang.

D. một lượng CO_2 thải ra trong hô hấp tế bào của phổi.

Câu 21. Nội cột:

1. O_2 và CO_2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bì bao quanh cơ thể	a. Gián
2. O_2 trong không khí khuếch tán qua các lỗ thở vào ống khí rồi đến mọi tế bào của cơ thể	b. Bọt biển
3. O_2 hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO_2 từ máu khuếch tán vào nước khi nước chảy giữa các phiến mỏng của mang.	c. Ốc
4. O_2 và CO_2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phổi	d. Con người

A. 1b, 2c, 3a, 4d.

B. 1b, 2a, 3c, 4d.

C. 1a, 2b, 3c, 4d.

D. 1a, 2c, 3b, 4d.

Câu 22. Động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ:

A. Sự nhu động của hệ tiêu hoá.

B. Sự di chuyển của cơ thể.

C. Sự co giãn của thành bụng.

D. Không cần thực hiện động tác thở, không khí vẫn tự lưu thông.

Câu 23. Các loại thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp là

A. hô hấp bằng phổi.

B. hô hấp bằng hệ thống ống khí.

C. hô hấp qua bề mặt cơ thể.

D. hô hấp bằng mang.

Câu 24. Động vật có quá trình trao đổi khí của cơ thể với môi trường không diễn ra ở mang là

A. tôm

B. cua

C. cá sấu

D. trai

Câu 25. Động vật có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở mang là

A. rùa

B. lươn

C. chim.

D. cá sấu

Câu 26. Mang cá có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang mỏng là để

A. Để tăng số lượng mang.

B. Để giảm tác động quá mạnh của dòng nước.

C. Để tăng kích thước cho mang.

D. Để tăng diện tích trao đổi khí cho mang.

Câu 27. Khi cá thở ra, diễn biến nào sau đây đúng?

A. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang mở.

B. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang đóng.

C. Cửa miệng đóng, thềm miệng hạ xuống, nắp mang mở.

D. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang đóng.

Câu 28. Khi cá thở ra, thể tích khoang miệng, áp suất trong khoang miệng nước từ khoang miệng đi qua mang.

Điền từ còn thiếu vào chỗ trống.

A. tăng, tăng

B. tăng, giảm

C. giảm, giảm

D. giảm, tăng

Câu 29. Đặc điểm phổi của chim có cấu tạo khác với phổi của thú là

A. phế quản phân nhánh nhiều.

B. khí quản dài.

C. có nhiều phế nang.

D. có nhiều túi khí.

Câu 30. Đặc điểm phổi của thú có cấu tạo khác với phổi của chim là

A. có bề mặt trao đổi khí rộng.

B. có nhiều phế nang.

C. có các ống khí.

D. có nhiều mao mạch.

Câu 31. Động vật có hệ thống túi khí thông với phổi là

- A. sư tử B. chim bồ câu C. ếch nhái D. châu chấu

Câu 32. Cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn là do

- A. diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ và mang bị khô nên cá không hô hấp được.
B. độ ẩm trên cạn thấp.
C. không hấp thu được O_2 của không khí.
D. nhiệt độ trên cạn cao.

Câu 33. Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O_2 của nước đi qua mang là do

- A. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song với dòng nước.
B. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song và cùng chiều với dòng nước.
C. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch xuyên ngang với dòng nước.
D. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song và ngược chiều với dòng nước.

Câu 34. Sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ

- A. sự nâng lên và hạ xuống của thềm miệng
B. các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích lồng ngực hoặc khoang bụng.
C. sự vận động của các chi.
D. sự vận động của toàn bộ hệ cơ.

Câu 35. Cơ quan hô hấp trao đổi khí hiệu quả nhất là

- A. da của giun đất B. phổi và da của ếch nhái
C. phổi của bò sát D. phổi của chim

Câu 36. Động vật có phổi không hô hấp dưới nước được là do

- A. phổi không hấp thu được O_2 trong nước.
B. phổi không thải được CO_2 trong nước.
C. nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.
D. cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Câu 37. Động vật trao đổi khí với môi trường vừa qua phổi vừa qua da là

- A. ếch đồng B. chuột C. châu chấu D. Tôm

Câu 38. Nội cột:

1. O_2 và CO_2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bì bao quanh cơ thể	a. Trao đổi khí qua ống khí
2. O_2 trong không khí khuếch tán qua các lỗ thở vào ống khí rồi đến mọi tế bào của cơ thể	b. Trao đổi khí qua mang
3. O_2 hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO_2 từ máu khuếch tán vào nước khi nước chảy giữa các phiến mỏng của mang.	c. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể
4. O_2 và CO_2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phổi	d. Trao đổi khí qua phổi

- A. 1b, 2c, 3a, 4d. B. 1b, 2a, 3c, 4d. C. 1c, 2a, 3b, 4d. D. 1c, 2a, 3b, 4d.

Câu 39. Động vật sau đây không trao đổi khí qua bề mặt cơ thể là

1. Ruột khoang 2. Giun tròn 3. Lươn cừ 4. Cá
5. Ruồi

- A. (1), (2), (3) B. (4), (5) C. (1), (2) D. (3), (4), (5)

Câu 40. Động vật sau đây trao đổi khí qua ống khí là

- A. giun đốt, châu chấu. B. lươn, dế mèn. C. ong, gián. D. chim bồ câu, chim cánh cụt.

Câu 41. Nhóm động vật trao đổi khí qua mang là

- A. sinh vật đơn bào B. côn trùng C. động vật thủy sinh D. chim

Câu 42. Số ý đúng khi nói về động vật trao đổi khí qua phổi?

- 1.Ếch nhái trưởng thành 2. Bò sát
3. Chim 4. Động vật có vú

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 43. Đơn vị nhỏ nhất trong phổi là

- A. phế nang B. phế quản C. tiểu phế quản D. khí quản

Câu 44. Những túi khí trong phế nang được sắp xếp như

- A. quả mít B. quả bưởi C. chùm nho D. quả cau

Câu 45. Thành phần không cấu tạo nên mang của cá xương là

- A. khoang mang B. cung mang C. sợi mang D. phiến mang

Câu 46. Bò sát, Chim và Thú thông khí nhờ áp suất.....

Điền từ còn thiếu vào chỗ trống:

- A. dương B. âm C. giảm D. tăng

Câu 47. Các phế quản ở Chim được phân nhánh thành các ống khí rất nhỏ được gọi là

- A. mao mạch khí B. phế nang C. tiểu ống khí D. ống khí tận

Câu 48. Diện tích bề mặt trao đổi khí ở phổi ở người rất lớn khoảng

- A. $1 \text{ m}^2 - 1.2 \text{ m}^2$ B. $10 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2$ C. $100 \text{ m}^2 - 120 \text{ m}^2$ D. $1000 \text{ m}^2 - 1200 \text{ m}^2$

Câu 49. Động vật sau đây có chiều máu chảy trong các mao mạch máu song song và ngược chiều với dòng không khí lưu thông trong các mao mạch khí?

1. Cá xương 2.Ếch đồng 3. Chim bồ câu 4. Tôm

- A. (1), (2) B. (1) C. (1), (3) D. (2)

Câu 50. Bệnh không phải là bệnh hô hấp ở đường dẫn khí là

- A. viêm mũi B. ung thư khí quản C. viêm xoang D. viêm phổi

Câu 51. Nguyên nhân hàng đầu gây ra bệnh về hô hấp là

- A. ô nhiễm nguồn nước B. khói thuốc lá
C. hoạt động công nghiệp D. cháy rừng

Câu 52. Số ý đúng khi nói về các tác nhân gây bệnh được chứa trong không khí bị ô nhiễm?

1. Virus 2. Vi khuẩn 3. Nấm mốc
4. Các khí độc hại 5. Bụi 6. Nicotin

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 53. Động tác hít vào ở cá muốn nói đến cử động đưa nước vào miệng và khe mang. Theo nguyên tắc nước sẽ đi từ nơi có áp suất(1)..... đến nơi có áp suất(2).... Khi thể tích khoang miệng tăng lên, áp suất trong khoang miệng(3)....., nước tràn qua miệng vào khoang miệng.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A. 1 – cao; 2 – thấp; 3 - tăng B. 1 – thấp; 2 – cao; 3 - tăng
C. 1 – cao; 2 – thấp; 3 - giảm D. 1 – thấp; 2 – cao; 3 - giảm

Câu 54. Trao đổi khí là quá trình cơ thể động vật lấy(1)..... từ môi trường vào cơ thể và thải ...(2)..... từ cơ thể ra môi trường.

Cụm từ (1) và (2) lần lượt là:

- A. CO_2 và O_2 B. O_2 và SO_2 C. O_2 và CO_2 D. CO_2 và O_2

Câu 55. Số ý đúng khi nói về các chất hóa học trong khói thuốc lá?

1. Nicotin 2. CO 3. Tar
4. Hydrogen cyanide 5. Acrolein 6. Hemoglobin

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 56. Con đường gây nên bệnh hô hấp của các tác nhân gây ô nhiễm không khí là

1. Phổi có phản ứng viêm
2. Liệt các lông rung, tăng tiết chất nhầy trong đường dẫn khí
3. Ứ đọng không khí
4. Bệnh hô hấp (hen suyễn, viêm phổi,...)

A. 1 → 2 → 3 → 4

B. 1 → 3 → 2 → 4

C. 2 → 1 → 3 → 4

D. 2 → 3 → 1 → 4

Câu 57. Nguyên tắc nào không đúng khi nói về phòng các bệnh hô hấp:

A. Hạn chế khả năng xâm nhập của mầm bệnh

B. Ưc chế sự phát triển của mầm bệnh

C. Giảm sự lây lan của nguồn bệnh

D. Tăng cường sức đề kháng

Câu 58. Phổi thú có hiệu quả hô hấp ...(1)... hơn phổi của bò sát và lưỡng cư vì phổi có rất nhiều ...(2)..., diện tích bề mặt trao đổi khí ...(3)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2), (3) lần lượt là:

A. 1 – thấp; 2 – phế nang; 3 – nhỏ.

B. 1 – thấp; 2 – túi khí; 3 – nhỏ.

C. 1 – cao; 2 – phế nang; 3 – lớn.

D. 1 – cao; 2 – túi khí; 3 – lớn.

Câu 59. Một người có sức khỏe bình thường, sau khi chủ động thở nhanh và sâu một lúc thì người này lặn được lâu hơn vì khi chủ động thở nhanh và sâu thì làm ...(1)... hàm lượng CO_2 trong máu làm ...(2)... kích thích lên trung khu hô hấp.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – giảm; 2 – chậm.

B. 1 – giảm; 2 – nhanh.

C. 1 – tăng; 2 – chậm.

D. 1 – tăng; 2 – nhanh.

Câu 60. Cách nào chưa phù hợp với nguyên tắc giảm sự lây lan của nguồn lây bệnh

A. Đeo khẩu trang đúng cách

B. Hạn chế tập trung đông người

C. Che miệng và mũi khi hắt hơi

D. Giữ vệ sinh môi trường sống, trồng cây xanh

Câu 61. Điều nào đúng khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người?

1. Giảm sử dụng O_2 và phân giải glycogen ở cơ.

2. Tăng tốc độ vận động và sự dẻo dai của các cơ hô hấp.

3. Tăng thể tích O_2 khuếch tán vào máu.

A. (1), (2)

B. (1), (3)

C. (2), (3)

D. (2)

Câu 62. Điều nào không đúng khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người?

A. Tăng nhịp thở

B. Cơ hô hấp phát triển

C. Tăng thể tích lưu thông khí

D. Tăng thông khí phổi/phút

Câu 63. Nồng độ CO_2 thở ra ...(1)... hơn so với hít vào vì một lượng CO_2 khuếch tán từ ...(2)... vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – thấp; 2 – mao mạch phổi.

B. 1 – thấp; 2 – động mạch phổi.

C. 1 – cao; 2 – mao mạch phổi.

D. 1 – cao; 2 – động mạch phổi.

Câu 64. Động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ sự ...(1)... của ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – nhu động; 2 – hệ tiêu hóa.

B. 1 – nhu động; 2 – thành bụng.

C. 1 – co giãn; 2 – hệ tiêu hóa.

D. 1 – co giãn; 2 – thành bụng.

Câu 65. Khi cá thở: cửa miệng ...(1)..., thềm miệng ...(2)..., nắp mang ...(3)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2), (3) lần lượt là:

A. 1 – đóng; 2 – hạ xuống; 3 – đóng.

B. 1 – đóng; 2 – nâng lên; 3 – mở.

C. 1 – mở; 2 – nâng lên; 3 – mở.

D. 1 – mở; 2 – hạ xuống; 3 – đóng.

Câu 66. Khi cá thở ra, thể tích khoang miệng ...(1)..., áp suất trong khoang miệng ...(2)... nước từ khoang miệng đi qua mang.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – giảm; 2 – giảm. **B.** 1 – giảm; 2 – tăng. **C.** 1 – tăng; 2 – tăng. **D.** 1 – tăng; 2 – giảm.

Câu 67. Ở cá xương, nơi diễn ra quá trình trao đổi khí ...(1)... với dòng nước là hệ thống mao mạch trên ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – trực tiếp – cung mang. **B.** 1 – trực tiếp; 2 – phiến mang.

C. 1 – gián tiếp; 2 – cung mang. **D.** 1 – gián tiếp; 2 – phiến mang.

Câu 68. Sự thông khí ở phổi của ...(2)... nhờ sự nâng lên, hạ xuống của ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – chim – các cơ hô hấp. **B.** 1 – chim; 2 – thềm miệng.

C. 1 – lưỡng cư; 2 – các cơ hô hấp. **D.** 1 – lưỡng cư; 2 – thềm miệng.

Câu 69. Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng:

1. Trao đổi khí qua mang	a. O ₂ và CO ₂ được khuếch tán qua màng các phế nang trong phổi.
2. Trao đổi khí qua ống khí	b. O ₂ trong không khí khuếch tán qua các lỗ thở vào ống khí rồi đến mọi tế bào của cơ thể.
3. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể	c. O ₂ và CO ₂ được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bì bao quanh cơ thể.
4. Trao đổi khí qua phổi	d. O ₂ hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO ₂ từ máu khuếch tán vào nước khi nước chảy giữa các phiến mỏng của mang.

A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d. **B.** 1-d, 2-c, 3-b, 4-a. **C.** 1-d, 2-b, 3-c, 4-a. **D.** 1-a, 2-c, 3-d, 4-b.

Câu 70. Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng:

1. Trao đổi khí qua phổi	a. Châu chấu, bướm, kiến.
2. Trao đổi khí qua mang	b. Cá, cua, trai.
3. Trao đổi khí qua ống khí	c. Giun đất, đĩa, rươi.
4. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể	d. Chó, lợn, thỏ.

A. 1-d, 2-a, 3-c, 4-b. **B.** 1-d, 2-b, 3-a, 4-c. **C.** 1-d, 2-b, 3-c, 4-a. **D.** 1-d, 2-c, 3-a, 4-b.

Câu 71. Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng:

1. CO	a. Gây nguy cơ ung thư phổi, họng miệng.
2. Nicotin	b. Gây nghiện, tăng nhịp tim, tăng huyết áp.
3. Tar giữa các phiến mỏng của mang.	c. Làm giảm khả năng vận chuyển O ₂ trong máu.
4. Các chất gây kích thích lên hệ hô hấp (hydrogen cyanide, acrolein,..)	d. Gây tiết nhiều dịch nhầy dẫn đến viêm, hẹp đường dẫn khí.

A. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d. **B.** 1-d, 2-b, 3-a, 4-c. **C.** 1-c, 2-b, 3-d, 4-a. **D.** 1-d, 2-c, 3-a, 4-b.

Câu 72. Sắp xếp các giai đoạn của hô hấp ở động vật sao cho đúng?

A. Thông khí → trao đổi khí ở tế bào → vận chuyển khí → trao đổi khí ở cơ quan → hô hấp tế bào.

B. Thông khí → vận chuyển → khí trao đổi khí ở cơ quan → trao đổi khí ở tế bào → hô hấp tế bào

C. Thông khí → trao đổi khí ở cơ quan → vận chuyển khí → trao đổi khí ở tế bào → hô hấp tế bào.

D. Thông khí → trao đổi khí ở cơ quan → trao đổi khí ở tế bào → vận chuyển khí → hô hấp tế bào.

PHẦN II: CÂU HỎI ĐÚNG SAI

Câu 1. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về quá trình trao đổi khí với môi trường ở động vật?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí.		
b. CO ₂ được thẩm thấu từ tế bào ra môi trường.		
c. O ₂ được vận chuyển chủ động từ môi trường ngoài vào.		
d. Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.		

Câu 2. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về vai trò của hô hấp ở động vật?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Cung cấp các sản phẩm trung gian cho quá trình đồng hóa các chất.		
b. Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động cơ thể.		
c. Mang CO ₂ từ tế bào đến cơ quan hô hấp.		
d. Cung cấp O ₂ cho tế bào tạo năng lượng.		

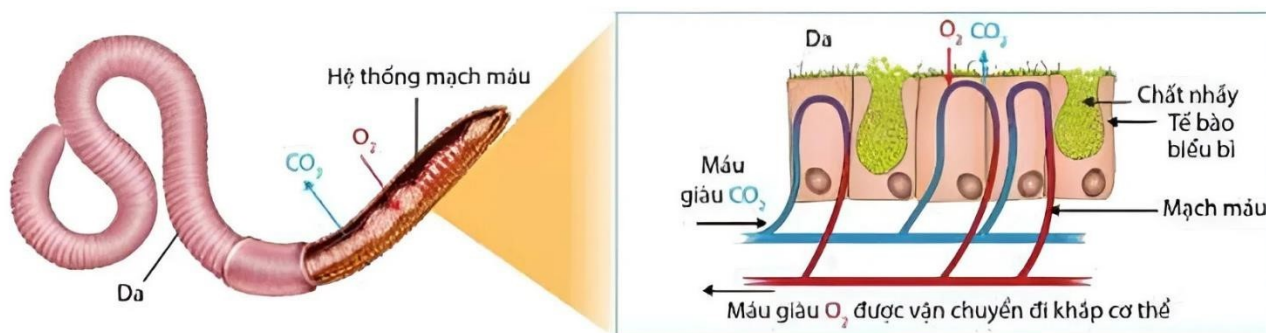
Câu 3. Khi nói về nguyên tắc phòng các bệnh hô hấp, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Tăng cường sức đề kháng.		
b. Hạn chế khả năng xâm nhập của mầm bệnh.		
c. Giảm sự lây lan của nguồn bệnh.		
d. Ức chế sự phát triển của mầm bệnh.		

Câu 4. Khi nói về nguyên tắc giảm sự lây lan của nguồn lây bệnh, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Đeo khẩu trang đúng cách.		
b. Giữ vệ sinh môi trường sống, trồng cây xanh.		
c. Che miệng và mũi khi hắt hơi.		
d. Hạn chế tập trung đông người.		

Câu 5. Hình sau đây mô tả quá trình hô hấp ở Giun đất. Qua quá trình hô hấp ở động vật và hình minh họa dưới đây, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Sơ đồ vận chuyển khí: O ₂ ngoài da máu tế bào CO ₂ máu da ra ngoài.		
b. Da giun đất luôn phải khô ráo để quá trình trao đổi khí diễn ra dễ dàng hơn.		
c. Giun đất hô hấp qua bề mặt cơ thể, bề mặt trao đổi khí là da.		
d. Dưới da có nhiều hệ thống mạch máu có chứa sắc tố hô hấp.		

Câu 6. Khi nói về hô hấp qua bề mặt cơ thể, hãy cho biết những nhận định sau đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Động vật đơn bào trao đổi khí qua màng tế bào, động vật đa bào có tổ chức thấp trao đổi khí qua bề mặt cơ thể.		
b. Đa phần động vật hô hấp qua bề mặt cơ thể chỉ có thể sống tốt trong môi trường ẩm ướt hoặc trong nước.		

c. Sự trao đổi khí qua bề mặt cơ thể chủ yếu được thực hiện theo nguyên tắc chủ động hoặc bằng hình thức xuất – nhập bào.		
d. Ở động vật có hình thức trao đổi khí qua màng sinh chất, khí O ₂ được hấp thụ sẽ đi vào máu và đưa đến từng tế bào.		

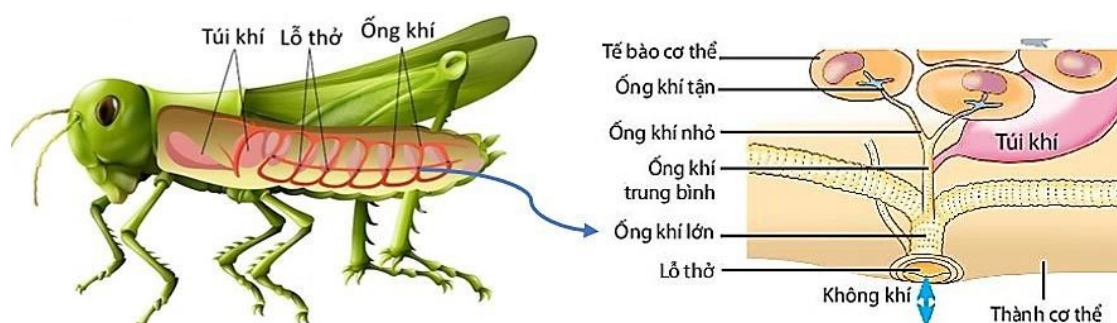
Câu 7. Khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Tăng tốc độ vận động và sự dẻo dai của các cơ hô hấp.		
b. Giảm sử dụng O ₂ và phân giải glycogen ở cơ.		
c. Tăng thể tích O ₂ khuếch tán vào máu.		
d. Tăng thông khí phổi/phút.		

Câu 8. Dựa vào những hiểu biết về ngành Ruột khoang nói chung và thủy tức nói riêng. Em hãy cho biết, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp ở thủy tức?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Có hệ thống mạch máu và máu có chứa sắc tố hô hấp.		
b. Khí O ₂ khuếch tán qua da vào máu, sau đó đi đến các tế bào.		
c. Khí CO ₂ khuếch tán từ trong cơ thể ra ngoài qua lớp tế bào biểu bì.		
d. Có bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt giúp khí khuếch tán dễ dàng.		

Câu 9. Hình sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở côn trùng. Dựa vào hình ảnh em hãy cho biết phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Sự thông khí diễn ra theo trình tự: O ₂ ngoài lỗ thở ống khí lớn ống khí tận ống khí nhỏ tế bào CO ₂ ống khí nhỏ ống khí tận ống khí lớn lỗ thở ra ngoài.		
b. Các ống khí thông với bên ngoài thông qua các lỗ thở trên mũi.		
c. Tốc độ vận chuyển khí ở côn trùng nhanh và ít tốn năng lượng hơn do không cần thông qua hệ tuần hoàn (máu).		
d. Lỗ thở là nơi trực tiếp trao đổi khí O ₂ và CO ₂ với tế bào theo nguyên lí		

khếch tán.		
------------	--	--

Câu 10. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về quá trình trao đổi khí với môi trường ở động vật.

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Có sự lưu thông tạo ra sự cân bằng về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.		
b.	Nồng độ O_2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi là do một lượng O_2 còn lưu giữ trong phế quản.		
c.	Quá trình trao đổi khí được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí.		
d.	Nồng độ O_2 và CO_2 trong tế bào cao hơn ở ngoài cơ thể.		

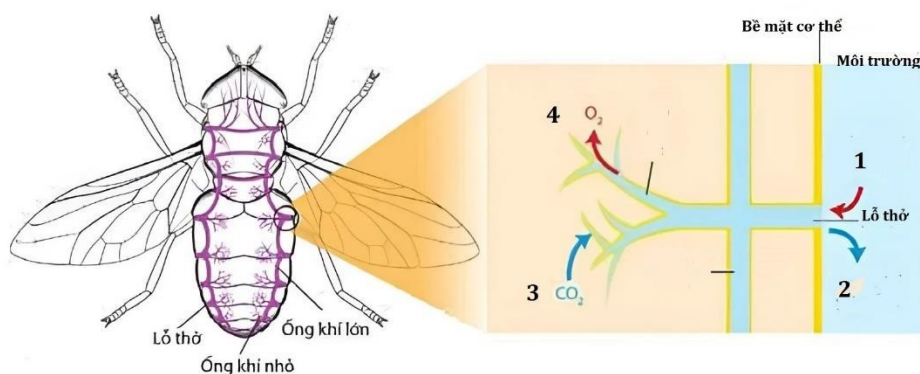
Hướng dẫn giải:

b. Sai vì nồng độ O_2 đã khuếch tán vào máu trước khi ra khỏi phổi nên nồng độ O_2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi

d. Sai vì Trong tế bào, nồng độ O_2 thấp còn CO_2 cao so với ở ngoài cơ thể, do đó O_2 khuếch tán từ ngoài vào trong, CO_2 khuếch tán từ trong ra ngoài.

Câu 11. Hình sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở Ruồi. Dựa vào hình ảnh em hãy cho biết có mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Câu 12. Hình sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở Ruồi. Dựa vào hình ảnh em hãy cho biết có mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?



	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	[4] là luồng khí giàu CO_2 từ ống khí tận đến tế bào.		
b.	[3] là luồng khí giàu O_2 từ tế bào đến ống khí tận.		
c.	[2] là luồng khí giàu CO_2 từ ống khí lớn ra ngoài môi trường.		
d.	[1] là luồng khí giàu O_2 từ môi trường vào ống khí lớn.		

Câu 13. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp ở động vật.

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ sự nhu động của hệ tiêu hóa.		
b.	Các loại thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp là hô hấp bằng mang.		
c.	Phổi của chim có nhiều phế nang, phổi của thú có nhiều ống khí.		
d.	Khi cá thở ra, cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang mở.		

Hướng dẫn giải:

a. Sai vì động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ sự do dẫn của thành bụng.

c. Sai vì phổi của chim có nhiều ống khí, phổi của thú có nhiều phế nang.

Câu 14. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về sự hô hấp ở cá:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Khi cá thở, thể tích khoang miệng giảm, áp suất trong khoang tăng, đẩy nước trong khoang miệng qua mang ra ngoài theo CO_2 .		
b.	Cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn là do độ ẩm trên cạn thấp.		
c.	Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O_2 của nước đi qua mang vì dòng nước chảy một chiều liên tục qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song và ngược chiều với dòng nước		
d.	Mang cá có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang mỏng để giảm tác động quá mạnh của dòng nước.		

Hướng dẫn giải:

b. Cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn là do diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ và mang bị khô nên cá không hô hấp được.

d. Mang cá có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang mỏng để tăng diện tích trao đổi khí cho mang.

Câu 15. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về sự hô hấp ở động vật:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ sự nâng lên và hạ xuống của thềm miệng.		
b.	Cơ quan trao đổi khí hiệu quả nhất là phổi của người.		
c.	Động vật có phổi không hô hấp dưới nước được là do phổi không thải được CO_2 trong nước.		
d.	Ếch đồng trao đổi khí với môi trường vừa qua phổi vừa qua da		

Hướng dẫn giải:

a. Sai vì sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích khoang thân (bò sát), khoang bụng (chim) hoặc lồng ngực (thú).

b. Sai vì cơ quan trao đổi khí hiệu quả nhất là phổi của chim.

c. Sai vì động vật có phổi không hô hấp dưới nước được là do nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

Câu 16. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về sự hô hấp ở động vật:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Đơn vị nhỏ nhất trong phổi là phế nang		
b.	Thành phần không cấu tạo nên mang của cá xương là sợi mang		
c.	Các phế quản ở chim được phân nhánh thành các ống khí rất nhỏ được gọi là mao mạch khí		
d.	Chim có chiều máu chảy trong các mao mạch máu song song và ngược chiều với dòng không khí lưu thông trong các mao mạch khí		

Hướng dẫn giải:

b. Sai vì thành phần không cấu tạo nên mang của cá xương là khoang mang.

Câu 17. Thuốc lá là sản phẩm được sản xuất từ toàn bộ hoặc một phần cây thuốc lá. Hoạt chất chủ yếu của thuốc lá là chất Nicotin, một chất không màu, chuyển thành màu nâu khi cháy và có mùi khi tiếp xúc với không khí. Nicotine có thể hấp thụ qua da, miệng và niêm mạc mũi hoặc hít vào phổi. Nicotine được sử dụng ở liều thấp sẽ tạo ra sự sảng khoái nhẹ nhàn, làm dịu cơn đói và bớt mệt mỏi. Tuy nhiên nếu dùng liều cao lâu dài sẽ gây lệ thuộc và độc hại cho cơ thể, đặc biệt là các bệnh về phổi và đường hô hấp.

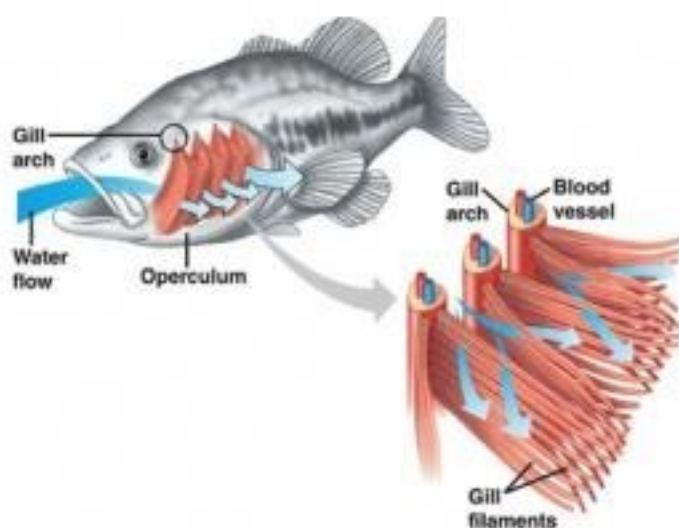
Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Ngoài nicotin, thuốc lá gồm các chất hóa học khác như CO, Tar.		
b.	CO trong thuốc lá gây tiết nhiều dịch nhầy dẫn đến viêm, hẹp đường dẫn khí.		
c.	Tar giữa các phiến mỏng của nang gây nguy cơ ung thư phổi, họng miệng		
d.	Người hút thuốc lá có tác hại nặng hơn người ngửi khói thuốc lá		

Hướng dẫn giải: b sai
vì CO gây ảnh hưởng
đến máu d sai vì
người ngửi chịu tác
hại nặng hơn



Câu 18. Mỗi nhận
khi nói về sự hô hấp ở

định sau là đúng hay sai
cá chép:



Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Các cung mang, các phiến mang xoè ra khi có lực đẩy của nước.		
b.	Miệng và nắp mang cùng tham gia vào hoạt động hô hấp.		

c.	Cách sắp xếp của các mao mạch trên mang giúp dòng nước qua mang chảy song song cùng chiều với dòng máu.		
d.	Hoạt động của miệng và nắp mang làm cho 1 lượng nước được đẩy qua đẩy lại tiếp xúc với mang nhiều lần giúp cá có thể lấy được 80% lượng oxy trong nước.		

Hướng dẫn giải:

C sai vì ngược chiều máu

D sai vì nước đẩy qua 1 lần

Câu 19. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp bằng mang?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Tất cả cá loài thân mềm đều hô hấp bằng mang và sống dưới nước.		
b. Cá voi, cá heo, cá sấu tuy sống dưới nước nhưng hô hấp bằng phổi.		
c. Tất cả các loài chân khớp và côn trùng đều hô hấp bằng ống khí.		
d. Tất cả các loài động vật sống dưới nước đều hô hấp bằng mang.		

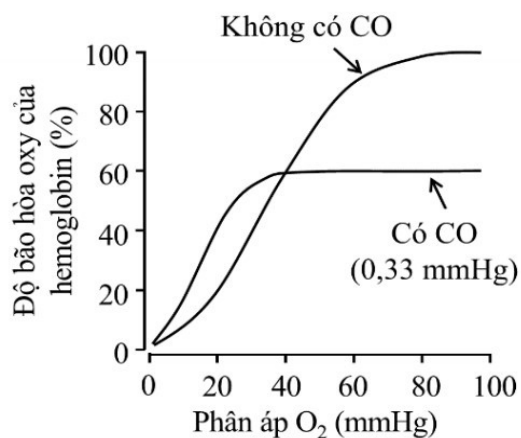
Câu 20. Khi nói về nguyên nhân khiến hiệu quả hoạt động hô hấp của chim là cao nhất so với các động vật có xương sống trên cạn. Lí giải sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Dòng khí qua phổi song song và ngược chiều với dòng máu.		
b. Chim sống trên cao nên sử dụng được không khí sạch, giàu O ₂ hơn.		
c. Do phổi chứa rất nhiều phế nang nên diện tích bề mặt trao đổi khí rất lớn.		
d. Khi hít vào và thở ra đều có không khí giàu O ₂ qua phổi, không có khí cặn.		

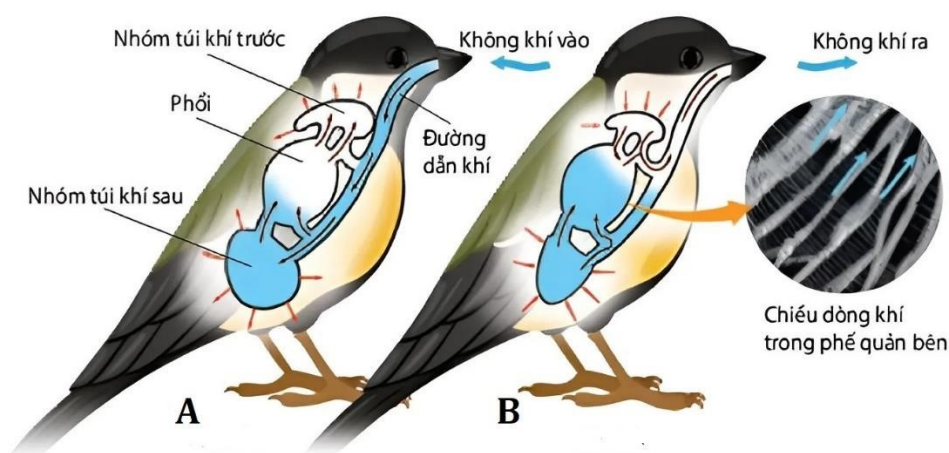
Câu 21. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp bằng phổi?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Ở lưỡng cư, hô hấp qua da là hình thức hô hấp chủ yếu.		
b. Ở động vật có phổi, lúc hít vào và thở ra luôn có không khí giàu O ₂ đi qua phổi.		
c. Ở thú, oxygen sẽ được vận chuyển và khuếch tán từ phế nang vào các tế bào.		
d. Ở chim, hoạt động trao đổi khí diễn ra tại các mao mạch của phế nang.		

Câu 22. Hình ảnh sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở chim. Khi nói về hoạt động này, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?



Hình 7



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Khi hít vào và thở ra, các túi khí đều đầy không khí.		
b. Khi thở ra, không khí giàu O_2 từ túi khí sau lên phổi.		
c. Hình [A] là hoạt động thở ra, [B] là hoạt động hít vào.		
d. Khi hít vào, không khí giàu O_2 vào phổi và túi khí trước.		

Câu 23. Cacbon monoxit (CO) là loại khí độc có thể xâm nhập vào máu qua phổi làm ảnh hưởng đến quá trình vận chuyển O_2 trong máu. Hình 7 mô tả đường cong phân li O_2 của hemoglobin trong điều kiện không có CO hoặc có 0,33 mmHg CO.

Mệnh đề	Đúng	Sai
---------	------	-----

a. Hàm lượng O ₂ hòa tan trong huyết tương không đổi, khi có mặt CO		
b. CO liên kết vào Hb với ái lực cao hơn và ngăn cản O ₂ liên kết với Hb Nồng độ hemoglobin (Hb) còn chức năng trong hồng cầu bị giảm khi có CO.		
c. Khả năng giải phóng O ₂ từ Hb nếu có mặt CO bị giảm.		
d. Biết rằng phân áp O ₂ ở phế nang là 100 mmHg, tỉ lệ phần trăm Hb liên kết với CO là 40%, vì 60% Hb còn lại bão hòa O ₂ .		

Câu 24. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về biện pháp giúp phòng tránh các bệnh về hô hấp?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Vệ sinh và bảo vệ môi trường, vệ sinh cá nhân thường xuyên.		
b. Đeo khẩu trang khi ra đường, khám sức khỏe hô hấp định kì.		
c. Tăng sức đề kháng bằng cách tập thể dục, tiêm vaccine.		
d. Ăn uống và nghỉ ngơi hợp lí.		

Câu 25. Cá xương là loài có khả năng trao đổi khí rất hiệu quả trong môi trường nước. Cá chình (lươn) sống ở môi trường nước ngọt có thể trao đổi O₂ qua bề mặt cơ thể hoặc hệ thống mang và dự trữ O₂ trong bong bóng cá. Hình 10 biểu thị mức cung cấp O₂ cho cơ thể của cá chình ở những cơ quan khác nhau (A, B và C) ngay khi đưa chúng ra khỏi môi trường nước và đặt ở nơi có không khí ẩm.

Xét các nhận định sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Để thích nghi và trao đổi khí hiệu quả trong môi trường nước, cá xương có dòng máu chạy song song và ngược chiều giúp trao đổi hơn 80% O ₂ hòa tan trong nước.		
b.	<p>1</p> <p>Khi hô hấp ở môi trường nước, cá chình có thể trao đổi khí qua bề mặt cơ thể hoặc hệ thống mang và dự trữ O₂ trong bong bóng cá. Hình 10 biểu thị mức cung cấp O₂ cho cơ thể của cá chình ở những cơ quan khác nhau (A, B và C) ngay khi đưa chúng ra khỏi môi trường nước và đặt ở nơi có không khí ẩm.</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>Thời gian (phút)</p> <p>Mức cung cấp O₂ (mg O₂/phút/100 g)</p> <p>..... A ----- B - . - . C</p> <p>Hình 10</p> <p>ợi là do nước có độ nhớt thấp</p>		
c.	Xét theo hình vẽ, A là mang cá, B là bề mặt cơ thể, C là bong bóng cá.		
d.	Lý do chính khi cá đưa lên cạn thường chết dù có nhiều Oxy hơn nước là vì mang cá bị khô.		

Hướng dẫn giải:

B sai vì nước có độ nhớt cao

Câu 26. Ô nhiễm không khí và khói thuốc sẽ ảnh hưởng đến hô hấp và sức khỏe con người. Giải thích sau là đúng hay sai khi nói về nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí?

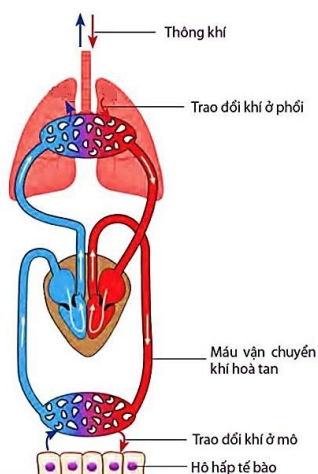
Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Các chất độc nông nghiệp thuốc trừ sâu, phân bón hóa học.		

b. Khói thuốc lá có rất nhiều chất gây ung thư.		
c. Quang hợp thải ra lượng lớn CO ₂ ảnh hưởng đến hô hấp.		
d. Hoạt động công nghiệp thải ra càng nhiều khí độc.		

Câu 27. Khi giải thích hiện tượng một số loài thú hô hấp bằng phổi giống như ở người nhưng lại thích nghi với đời sống dưới nước, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Giảm chuyển hóa tại cơ quan, giảm tiêu dùng năng lượng.		
b. Lượng myoglobin trong cơ có tỉ lệ cao giúp dự trữ O ₂ ở tế bào cơ.		
c. Lá lách lớn, dự trữ được nhiều máu.		
d. Trung ương thần kinh rất mẫn cảm với sự thay đổi nồng độ H ⁺ trong máu.		

Câu 28. Hình sau đây mô tả các giai đoạn của quá trình hô hấp ở động vật. Khi nói về quá trình này, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Trong giai đoạn trao đổi khí ở phổi, phế nang nhận CO ₂ từ máu và O ₂ từ môi trường.		
b. Trong giai đoạn trao đổi khí ở mô, tế bào nhận O ₂ từ máu và thải CO ₂ vào máu.		
c. Luồng không khí hít vào phổi là không khí nghèo O ₂ và giàu CO ₂ .		
d. Luồng không khí phổi thở ra là không khí giàu O ₂ và nghèo CO ₂ .		

Câu 29. Khi nói về hô hấp của chim, xét các nhận định sau đây:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Phổi gồm một mạng ống khí dày đặc tạo nên một bề mặt trao đổi khí rất rộng.		

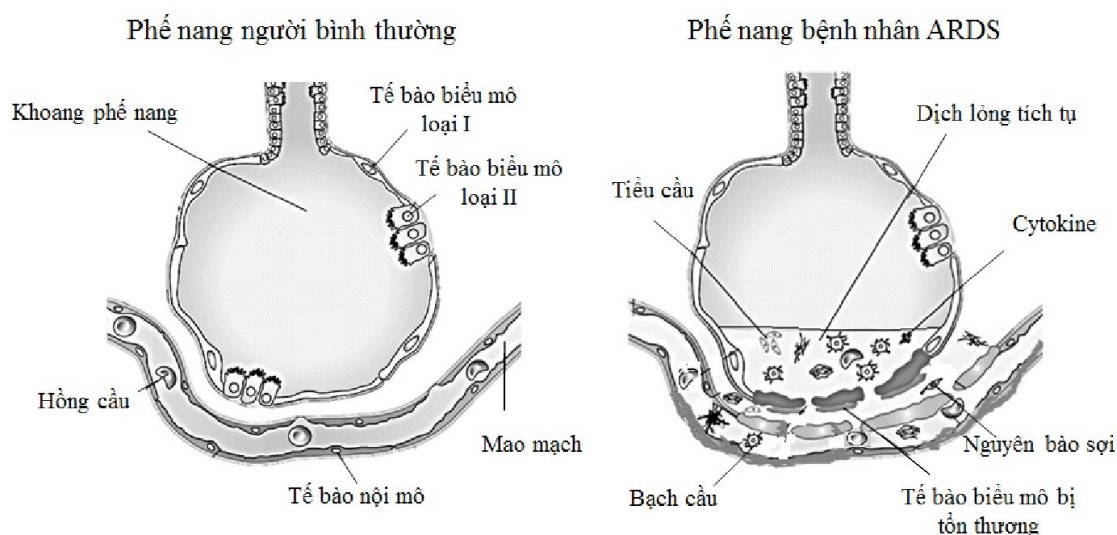
b.	Sự phối hợp hoạt động của các túi khí bụng và các túi khí ngực làm cho không khí đi qua hệ thống ống khí trong phổi theo một chiều khiến trong phổi không có khí động, tận dụng được lượng O_2 trong không khí hít vào.		
c.	Khi chim đậu, hô hấp nhờ sự thay đổi thể tích ống khí.		
d.	Túi khí còn làm tăng khối lượng riêng của chim và giảm ma sát nội quan khi bay.		

Hướng dẫn giải

C sai vì thay đổi thể tích lồng ngực

D sai vì giảm khối lượng riêng

Câu 30. Virus nCoV là loại virus corona mới đang gây đại dịch toàn cầu. Một trong những triệu chứng trong giai đoạn diễn tiến nặng của nhiều bệnh nhân nhiễm virus này là hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome). ARDS là một nguyên nhân gây tử vong hàng đầu cho bệnh nhân. Đặc điểm phế nang bệnh nhân ARDS được biểu thị ở hình dưới đây:



Xét các nhận định sau:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Sau khi virus nCoV xâm nhập, phế nang của bệnh nhân bị tàn phá và gây ra chứng hô hấp cấp tiến triển.		
b.	Phế nang dần bị tích tụ chất lỏng làm giảm hiệu suất trao đổi khí.		
c.	Cytokine được tiết ra bởi các tế bào miễn dịch để tương tác với kháng nguyên để bảo vệ phế nang.		
d.	Trong mao mạch không thể tiếp tục đưa hồng cầu vào để thực hiện quá trình trao đổi khí.		

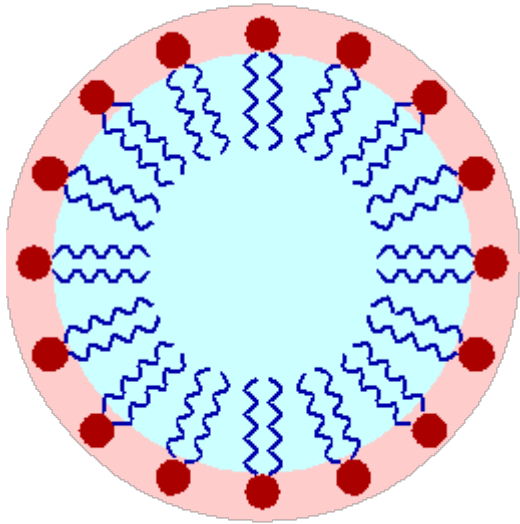
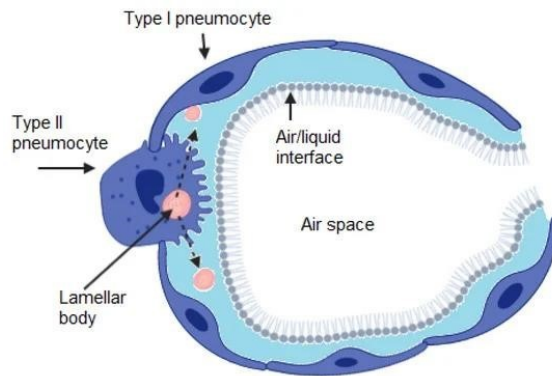
Hướng dẫn giải:

D sai vì trong mao mạch vẫn có hồng cầu, chỉ đưa thêm bạch cầu để tạo kháng thể chống lại virus gây bệnh.

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC : DỰA VÀO THÔNG TIN DƯỚI ĐÂY ĐỂ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI 31 ĐẾN 35

Sức căng bề mặt của nước là lực liên kết hydrogen giữa các phân tử nước trên bề mặt với nhau và với phân tử nước trong lòng chất lỏng, dẫn đến các phân tử có xu hướng kéo lại gần nhau. Phế nang là những túi khí nhỏ ở cuối đường hô hấp của phổi có chức năng trao đổi khí giữa mao mạch và không khí. Trong phế nang,

các phân tử nước bao phủ bề mặt để duy trì độ ẩm, đảm bảo cho sự khuếch tán của các chất khí. Do kích thước của phế nang nhỏ, nếu phế nang chỉ có nước trên bề mặt thì khi phế nang co lại thì sức căng bề mặt của nước sẽ kéo 2 thành phế nang gần lại với nhau gây ra hiện tượng xẹp phế nang. Để giảm sức căng bề mặt của nước trong phế nang và ngăn chặn hiện tượng xẹp phổi, các tế bào biểu mô phế nang loại II tổng hợp những chất hỗn hợp lipoprotein và một số chất (cholesterol, acid béo...) làm giảm sức căng bề mặt của nước gọi là surfactant. Surfactant có thành phần chính là các phân tử có tính chất phân cực (các loại phospholipid) gồm phần ưa nước quay vào phía phân tử nước và phần kỵ nước hướng vào phía trong khoảng không gian của phế nang.



Hình 1: Cấu trúc của surfactant

Hình 2: Cấu tạo của một phế nang với surfactant và tế bào biểu mô PN

Trong thực

tế, một số trường hợp suy hô hấp ở trẻ sơ sinh và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có quan đến số lượng và chất lượng của surfactant, người bệnh thường có triệu chứng xẹp phổi và suy hô hấp. Để điều trị hội chứng này, các bác sĩ thường sử dụng chế phẩm surfactant tổng hợp nhân tạo hoặc chiết suất từ phổi động vật để giảm sức căng bề mặt của nước và ngăn chặn hiện tượng xẹp phổi.

Câu 31. Surfactant không có đặc điểm nào sau đây?

- A. Liên kết với carbon dioxide và oxygen.
- B. Là một hỗn hợp gồm nhiều chất.
- C. Được tổng hợp bởi tế bào biểu mô phế nang loại II.
- D. Làm giảm sức căng bề mặt của nước.

Câu 32. Tại sao surfactant không cản trở chức năng trao đổi khí của phế nang? A. Vì phospholipid có liên kết với protein.

- B. Vì giữa các phospholipid có khoảng hở.
- C. Vì phospholipid là phân tử phân cực.
- D. Vì nước tương tác với đầu ưa nước của phospholipid.

Câu 33. Tại sao surfactant duy trì được một lớp trên bề mặt nước, ngăn cách nước với khoảng không gian trong lòng phế nang?

- A. Do tế bào biểu mô phế nang sử dụng năng lượng ATP để duy trì cấu trúc surfactant
- B. Do các thành phần của surfactant hình thành liên kết cộng hóa trị bền vững với nhau và với các phân tử nước.
- D. Do cử động hô hấp hút các phân tử phospholipid vào phía trong lòng phế nang,

C. Do các phân tử phospholipid phân cực, đầu kỵ nước ngăn cản phospholipid tan trong nước.

Câu 34. Cơ chế gây ra suy hô hấp ở trẻ sơ sinh và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có liên quan đến surfactant ít và chất lượng kém là do

- A. nước bốc hơi quá nhanh làm khô phế nang.
- B. surfactant được gắn chặt vào phân tử nước.
- C. nước liên kết với nhau làm hẹp phế nang.
- D. surfactant kết tủa làm tăng thể tích phế nang.

Câu 35. Chế phẩm surfactant dùng cho người mắc bệnh đường hô hấp có tác dụng A.

- Tăng số lượng tế bào biểu mô phế nang.
- B. Tăng dung tích hô hấp của phổi.
- C. Giảm lượng nước trong phế nang.
- D. Tăng sức căng bề mặt của nước trong phế nang.

PHẦN CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN, ĐIỀN KHUYẾT VÀ NÓI

Câu 1. Cho các loài động vật: tôm, rùa, cua, lươn, chim, cá sấu và chai. Có bao nhiêu loài động vật có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở mang?

Câu 2. Cho các loài động vật: ruột khoang, ruồi, giun tròn, lưỡng cư và cá. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua bề mặt cơ thể?

Câu 3. Cho các loài động vật: ruột khoang, ruồi, bọ ngựa, mèo, tôm, mối và bướm bướm. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua ống khí?

Câu 4. Cho các loài động vật: ếch, ong, ốc, giun đất, chó, kiến và rươi. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua phổi?

Câu 5. Cho các thành phần: sợi mang, cung mang, phiến mang và khoang mang. Mang của cá xương được cấu tạo từ mấy thành phần kể trên?

Câu 6. Cho các loài động vật: tôm, ếch đồng, cá xương và chim bồ câu. Có bao nhiêu loài động vật có chiều máu chảy trong các mao mạch máu song song và ngược chiều với dòng không khí lưu thông trong các mao mạch khí?

Câu 7. Cho các bệnh: viêm mũi, viêm phổi, viêm xoang và ung thư khí quản. Có bao nhiêu bệnh là bệnh hô hấp của đường dẫn khí?

Câu 8. Cho các tác nhân sau: virus, vi khuẩn, nicotin, bụi, nấm mốc và các khí độc hại. Trong không khí bị ô nhiễm chứa bao nhiêu tác nhân gây bệnh nêu trên?

Câu 9. Cho các chất hóa học: CO, tar, nicotin, hydrogen cyanide, acrolein và hemoglobin. Có bao nhiêu chất hóa học có trong khói thuốc lá?

Câu 10. Cho các loài động vật: rùa biển, rắn, ốc sên, chim, ếch và cá voi. Có bao nhiêu loài động vật phổi chứa phế nang?

Câu 11. Cho các bệnh: hen suyễn, lao phổi, covid-19, sốt xuất huyết Ebola, viêm họng và HIV/AIDS. Có bao nhiêu bệnh kể trên là bệnh hô hấp?

Câu 12. Có bao nhiêu ý đúng về đặc điểm của bề mặt trao đổi khí?

1. Diện tích bề mặt lớn.
2. Mỏng và luôn ẩm ướt.
3. Có nhiều mao mạch.
4. Có sự lưu thông khí.

Câu 13. Có bao nhiêu ý đúng khi nói về đặc điểm bề mặt trao đổi khí ảnh hưởng đến hiệu quả trao đổi khí?

1. Diện tích bề mặt lớn
2. Mỏng và luôn ẩm ướt
3. Có rất nhiều mao mạch
4. Có sắc tố hô hấp
5. Dày và luôn ẩm ướt

Câu 14. Cho các động vật sau đây: lươn, dế mèn, chim bồ câu, giun đất, ong, châu chấu, gián. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua ống khí ?

Câu 15. Cho các nhóm động vật sau: sinh vật đơn bào, côn trùng, chim, động vật thủy sinh. Có bao nhiêu nhóm động vật trao đổi khí qua mang ?

Câu 16. Có bao nhiêu nguyên nhân nào sau đây giúp hiệu quả hoạt động hô hấp ở chim đạt cao nhất trong các động vật có xương sống trên cạn?

- (1) Không khí giàu O_2 đi qua các ống khí liên tục kể cả lúc hít vào lẫn lúc thở ra.
- (2) Không có khí cặn trong phổi.
- (3) Hoạt động hô hấp kép nhờ hệ thống ống khí và túi khí.
- (4) Chim có đời sống bay lượn trên cao nên sử dụng được không khí sạch, giàu CO_2 hơn.

Câu 17. Có bao nhiêu nguyên nhân sau đây dẫn đến khói thuốc lá có hại đối với hệ hô hấp ở người?

- (1) Nhiệt độ trên cạn cao. thuốc lá làm tê liệt lớp lông rung của phế quản.
- (2) Khói thuốc lá có thể gây ung thư phổi.
- (3) Khói thuốc lá chứa CO làm giảm hiệu quả hô hấp.
- (4) Khói thuốc lá làm nhiệt độ trong phổi tăng lên.

Câu 18. Khi nói về đặc điểm của da giun đất thích ứng với sự trao đổi khí với môi trường, có bao nhiêu phát biểu nào dưới đây đúng?

- (1) Tỷ lệ giữa thể tích cơ thể với diện tích bề mặt cơ thể khá lớn.
- (2) Da luôn ẩm ướt giúp các chất khí dễ dàng khuếch tán qua.
- (3) Dưới da có nhiều mao mạch và sắc tố hô hấp.
- (4) Tỷ lệ giữa diện tích bề mặt cơ thể và thể tích cơ thể (S.V) khá lớn.

Câu 19. Khi nói về hô hấp và sự trao đổi khí ở cá, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Nước chảy từ miệng qua mang theo một chiều.
- (2) Cửa miệng và nắp mang hoạt động nhịp nhàng đóng mở trái ngược nhau,
- (3) Dòng nước và dòng máu ngược chiều nhau khi đi qua các khe mang.
- (4) Máu sau khi nhận O_2 ở mang được chuyển về tim để đưa tới các cơ quan và trao đổi khí tại các tế bào.

Câu 20. Khi đưa cá lên cạn thì sau một thời gian ngắn, cá sẽ bị chết. Có bao nhiêu nhận định không đúng về nguyên nhân chết của cá?

- (1) Mang bị khô, các tia mang bị vón lại, diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ nên cá không hô hấp được.
- (2) Độ ẩm trên cạn thấp.
- (3) Nồng độ O_2 không khí cao, bị sốc O_2 không hấp thu được O_2 của không khí.
- (4) Nhiệt độ trên cạn cao.

Câu 21. Khi nói về trao đổi khí ở sâu bọ và trao đổi khí ở chim, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Các ống khí ở sâu bọ không có hệ mao mạch bao quanh còn ống khí ở chim có hệ mao mạch bao quanh.
- (2) Cử động hô hấp ở sâu bọ và chim đều nhờ sự co giãn các cơ hô hấp.
- (3) Ở sâu bọ, trao đổi khí của các tế bào diễn ra trực tiếp với môi trường không thông qua hệ tuần hoàn; hiệu quả trao đổi khí thấp hơn.
- (4) Ở sâu bọ, không có sắc tố hô hấp; ở chim có sắc tố hô hấp trong dịch tuần hoàn.

Câu 22. Khi nói về hô hấp ở động vật, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Myoglobin giúp dự trữ O_2 tốt hơn hemoglobin.
- (2) Thú có hiệu quả trao đổi khí cao hơn chim.
- (3) Ở cá, sự di chuyển của dòng khí song song và cùng chiều với dòng máu ở trong mao mạch mang.
- (4) Phổi chim có cấu trúc phế nang được bao bọc bởi hệ mao mạch dày đặc giúp trao đổi khí tốt.

Câu 23. Khi so sánh giữa voi và cá voi, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Lượng myoglobin trong cơ của voi có tỉ lệ cao hơn so với ở cá voi giúp dự trữ O_2 ở tế bào cơ của voi tốt hơn.
- (2) Tỷ lệ giữa thể tích máu / khối lượng cơ thể ở cá voi lớn hơn ở voi.
- (3) Trung ương thần kinh cá voi ít nhạy cảm với nồng độ H^+ trong máu hơn.
- (4) Thể tích phổi so với thể tích cơ thể ở voi bé hơn.

Câu 24. Khi nói về thành phần khí CO_2 , O_2 ở túi khí trước và túi khí sau của chim, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- (1) Nồng độ O_2 trong không khí ở túi khí sau lớn hơn ở túi khí trước.
- (2) Nồng độ CO_2 trong không khí ở túi khí sau lớn hơn ở túi khí trước.
- (3) Khí ở túi khí trước chưa được trao đổi khí tại phổi.
- (4) Khí ở túi khí sau có thành phần giống không khí.

III. Khó thở

IV. Khí thải.

Câu 38. Có bao nhiêu tác động tích cực đến hệ hô hấp sau đây khi rèn luyện thể dục thể thao đúng cách và thường xuyên?

I. Phát triển cơ hô hấp

II. Tăng thể tích lưu thông khí

III. Tăng khả năng hút thuốc

IV. Tăng thể tích lồng ngực

V. Tăng tính đàn hồi của phổi

VI. Tăng dung tích sống

VII. Tăng nhịp thở

Câu 39. Để phòng tránh các bệnh về đường hô hấp và tăng cường chức năng của hệ hô hấp, cần thực hiện bao nhiêu biện pháp sau đây?

I. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao đúng cách.

II. Hạn chế sự xâm nhập của các tác nhân gây bệnh vào cơ thể bằng nhiều cách khác nhau.

III. Giữ gìn môi trường sống trong lành, kiểm soát độ ẩm không khí.

IV. Tăng cường sức đề kháng của cơ thể bằng cách ăn uống đầy đủ các chất.

V. Sử dụng thuốc lá điện tử để giảm tác hại hơn khi hút thuốc lá

Câu 40. Trong giai đoạn đại dịch COVID-19 diễn biến phức tạp, để hạn chế lây lan dịch, mỗi người cần thực hiện đủ bao nhiêu việc sau đây?

I. Giữ khoảng cách khi tiếp xúc với người khác.

II. Thực hiện khai báo y tế khi đi từ địa phương có dịch đến địa phương khác.

III. Rửa tay thường xuyên bằng xà phòng hoặc dung dịch sát khuẩn.

IV. Hạn chế tụ tập đông người khi không cần thiết.

V. Thường xuyên đeo khẩu trang y tế tại các cơ sở y tế, khu cách ly.

VI. Tổ chức tiệc mời đông người tham gia

Câu 41. Khi nói về đặc điểm hô hấp của côn trùng, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

(1) Bề mặt trao đổi khí của côn trùng luôn có hệ thống mạch máu để vận chuyển khí

(2) Côn trùng có hệ thống ống khí phân nhánh đưa khí đến tận từng tế bào

(3) Côn trùng có hệ thống các lỗ thở nằm ở phần bụng để trao đổi khí

(4) Côn trùng không có phổi

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI

PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Nồng độ O_2 khi thở ra ... (1)... hơn so với hít vào phổi là do một lượng O_2 đã ... (2)... vào máu trước khi ra khỏi phổi.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – thấp; 2 – khuếch tán.

B. 1 – thấp; 2 – thẩm thấu.

C. 1 – cao; 2 – khuếch tán.

D. 1 – cao; 2 – thẩm thấu.

Câu 2. Hô hấp ở động vật gồm:

A. Trao đổi khí và hô hấp tế bào.

B. Trao đổi khí và thải khí độc.

C. Hô hấp ngoài và thải khí độc.

D. Trao đổi khí và hô hấp nội bào.

Câu 3. Điều nào sau đây đúng với hiệu quả trao đổi khí ở động vật?

A. Có sự lưu thông tạo ra sự cân bằng về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

B. Có sự lưu thông tạo ra sự chênh lệch về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

C. Không có sự lưu thông khí, O_2 và CO_2 tự động khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

D. Không có sự lưu thông khí, O_2 và CO_2 được vận chuyển chủ động qua bề mặt trao đổi khí.

Câu 4. Trao đổi khí là quá trình cơ thể động vật lấy từ môi trường vào cơ thể và thải từ cơ thể ra môi trường.

Điền từ còn thiếu vào chỗ trống:

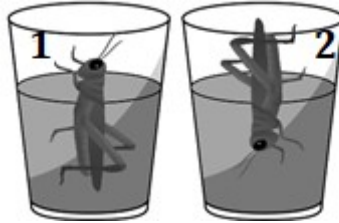
A. CO_2 và O_2

B. O_2 và SO_2

C. O_2 và CO_2

D. CO_2 và O_2

Câu 5. Trong giờ thực hành, bạn A tiến hành bắt hai con châu chấu và ngâm nước chúng trong hai tư thế như hình bên dưới trong vòng 24 giờ. Giả sử sức sống và khả năng hô hấp của hai con châu chấu là như nhau. Em hãy cho biết sau khi lấy ra, con châu chấu trong cốc nào sẽ chết trước?



A. Châu chấu trong cốc 1

B. Châu chấu trong cốc 2

C. Cả 2 con chết cùng lúc.

D. Cả 2 con đều có sức sống ngang nhau

Câu 6. Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O_2 của nước đi qua mang vì dòng nước chảy một chiều liên tục qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch ...(1)... và ...(2)... với dòng nước.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – xuyên ngang; 2 – cùng chiều.

B. 1 – xuyên ngang; 2 – ngược chiều.

C. 1 – song song; 2 – cùng chiều.

D. 1 – song song; 2 – ngược chiều.

Câu 7. Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức ...(1)... (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) hô hấp ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – thấp; 2 – qua bề mặt cơ thể.

B. 1 – thấp; 2 – bằng hệ thống ống khí.

C. 1 – cao; 2 – qua bề mặt cơ thể.

D. 1 – cao; 2 – bằng hệ thống ống khí.

Câu 8. ...(1)... và một số chân khớp trên cạn có hình thức hô hấp bằng ...(2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – Bò sát – phổi.

B. 1 – Bò sát; 2 – hệ thống ống khí.

C. 1 – Côn trùng; 2 – phổi.

D. 1 – Côn trùng; 2 – hệ thống ống khí.

Câu 9. Phát biểu nào đúng khi nói về quá trình trao đổi khí với môi trường ở động vật?

A. Được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí.

B. O_2 được vận chuyển chủ động từ môi trường ngoài vào.

C. Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.

D. CO_2 được thẩm thấu từ tế bào ra môi trường.

Câu 10. Sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ sự

A. nâng lên và hạ xuống của thềm miệng.

B. vận động của các cơ hô hấp.

C. vận động của các chi.

D. vận động của toàn bộ hệ cơ.

Câu 11. Sự thông khí ở phổi của lưỡng cư nhờ sự

A. vận động của toàn bộ hệ cơ.

B. vận động của các chi.

C. vận động của các cơ hô hấp.

D. nâng lên, hạ xuống của thềm miệng

Câu 12. Phát biểu nào sau đây không đúng về quá trình hô hấp tế bào?

A. Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.

B. Quá trình này cần O_2 và sản sinh ra CO_2 .

C. O_2 được khuếch tán từ môi trường ngoài vào.

D. CO_2 sinh ra được vận chuyển đến bề mặt trao đổi khí.

Câu 13. Ý nào sau đây về nồng độ O_2 và CO_2 là không đúng?

A. Nồng độ O_2 tế bào thấp hơn ở ngoài cơ thể.

B. Trong tế bào, nồng độ CO_2 cao so với ở ngoài cơ thể.

C. Nồng độ O_2 và CO_2 trong tế bào cao hơn ở ngoài cơ thể.

D. Trong tế bào, nồng độ O_2 thấp còn CO_2 cao hơn so với ở ngoài cơ thể.

Câu 14. Số ý đúng khi nói về đặc điểm của bề mặt trao đổi khí?

1. Diện tích bề mặt lớn.
2. Mỏng và luôn ẩm ướt.
3. Có nhiều mao mạch.
4. Có sự lưu thông khí.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 15. Trong các đặc điểm sau về bề mặt trao đổi khí, hiệu quả trao đổi khí liên quan đến những đặc điểm nào?

1. Diện tích bề mặt lớn
2. Mỏng và luôn ẩm ướt
3. Có rất nhiều mao mạch
4. Có sắc tố hô hấp
5. Dày và luôn ẩm ướt

A. (1), (2), (3), (4)

B. (1), (2), (3)

C. (1), (4), (5)

D. (1), (3), (5)

Câu 16. Chim, thú và ... (1) ... thông khí nhờ áp suất ... (2) ...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – côn trùng; 2 – âm. **B.** 1 – côn trùng; 2 – dương. **C.** 1 – bò sát; 2 – âm. **D.** 1 – bò sát; 2 – dương.

Câu 17. Bề mặt trao đổi khí của cơ quan hô hấp của động vật phải cần đáp ứng được các yêu cầu sau đây: diện tích bề mặt ... (1) ..., có nhiều mao mạch, có sắc tố hô hấp, có sự lưu thông khí, ... (2) ... và luôn ẩm ướt.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – lớn; 2 – dày. **B.** 1 – lớn; 2 – mỏng. **C.** 1 – nhỏ; 2 – mỏng. **D.** 1 – nhỏ; 2 – dày.

Câu 18. Vai trò không đúng khi nói về hô hấp ở động vật là:

1. Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động cơ thể
2. Cung cấp O_2 cho tế bào tạo năng lượng.
3. Mang CO_2 từ tế bào đến cơ quan hô hấp
4. Cung cấp các sản phẩm trung gian cho quá trình đồng hóa các chất.

A. (2), (3)

B. (3), (4)

C. (3)

D. (4)

Câu 19. Nồng độ O_2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi là do

- A.** một lượng O_2 còn lưu giữ trong phế nang.
- B.** một lượng O_2 còn lưu giữ trong phế quản.
- C.** một lượng O_2 đã oxy hoá các chất trong cơ thể.
- D.** một lượng O_2 đã khuếch tán vào máu trước khi ra khỏi phổi.

Câu 20. Nồng độ CO_2 thở ra cao hơn so với hít vào là do

- A.** một lượng CO_2 khuếch tán từ mao mạch phổi vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.
- B.** một lượng CO_2 được dồn về phổi từ các cơ quan khác trong cơ thể.
- C.** một lượng CO_2 còn lưu trữ trong phế nang.
- D.** một lượng CO_2 thải ra trong hô hấp tế bào của phổi.

Câu 21. Nối cột:

1. O_2 và CO_2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bì bao quanh cơ thể	a. Gián
2. O_2 trong không khí khuếch tán qua các lỗ thở vào ống khí rồi đến mọi tế bào của cơ thể	b. Bọt biển
3. O_2 hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO_2 từ máu khuếch tán vào nước khi nước chảy giữa các phiến mỏng của mang.	c. Ốc
4. O_2 và CO_2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phổi	d. Con người

A. 1b, 2c, 3a, 4d.

B. 1b, 2a, 3c, 4d.

C. 1a, 2b, 3c, 4d.

D. 1a, 2c, 3b, 4d.

Câu 22. Động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ:

- A. Sự nhu động của hệ tiêu hoá.
- B. Sự di chuyển của cơ thể.
- C. Sự co giãn của thành bụng.
- D. Không cần thực hiện động tác thở, không khí vẫn tự lưu thông.

Câu 23. Các loại thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp là

- A. hô hấp bằng phổi.
- B. hô hấp bằng hệ thống ống khí.
- C. hô hấp qua bề mặt cơ thể.
- D. hô hấp bằng mang.

Câu 24. Động vật có quá trình trao đổi khí của cơ thể với môi trường không diễn ra ở mang là

- A. tôm
- B. cua
- C. cá sấu
- D. trai

Câu 25. Động vật có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở mang là

- A. rùa
- B. lươn
- C. chim.
- D. cá sấu

Câu 26. Mang cá có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang mỏng là để

- A. Để tăng số lượng mang.
- B. Để giảm tác động quá mạnh của dòng nước.
- C. Để tăng kích thước cho mang.
- D. Để tăng diện tích trao đổi khí cho mang.

Câu 27. Khi cá thở ra, diễn biến nào sau đây đúng?

- A. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang mở.
- B. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang đóng.
- C. Cửa miệng đóng, thềm miệng hạ xuống, nắp mang mở.
- D. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang đóng.

Câu 28. Khi cá thở ra, thể tích khoang miệng, áp suất trong khoang miệng nước từ khoang miệng đi qua mang.

Điền từ còn thiếu vào chỗ trống.

- A. tăng, tăng
- B. tăng, giảm
- C. giảm, giảm
- D. giảm, tăng

Câu 29. Đặc điểm phổi của chim có cấu tạo khác với phổi của thú là

- A. phế quản phân nhánh nhiều.
- B. khí quản dài.
- C. có nhiều phế nang.
- D. có nhiều túi khí.

Câu 30. Đặc điểm phổi của thú có cấu tạo khác với phổi của chim là

- A. có bề mặt trao đổi khí rộng.
- B. có nhiều phế nang.
- C. có các ống khí.
- D. có nhiều mao mạch.

Câu 31. Động vật có hệ thống túi khí thông với phổi là

- A. sư tử
- B. chim bồ câu
- C. ếch nhái
- D. châu chấu

Câu 32. Cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn là do

- A. diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ và mang bị khô nên cá không hô hấp được.
- B. độ ẩm trên cạn thấp.
- C. không hấp thu được O_2 của không khí.
- D. nhiệt độ trên cạn cao.

Câu 33. Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O_2 của nước đi qua mang là do

- A. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song với dòng nước.
- B. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song và cùng chiều với dòng nước.
- C. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch xuyên ngang với dòng nước.
- D. dòng nước chảy một chiều qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song và ngược chiều với dòng nước.

Câu 34. Sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ

- A. sự nâng lên và hạ xuống của thềm miệng
- B. các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích lồng ngực hoặc khoang bụng.
- C. sự vận động của các chi.

D. sự vận động của toàn bộ hệ cơ.

Câu 35. Cơ quan hô hấp trao đổi khí hiệu quả nhất là

A. da của giun đất

B. phổi và da của ếch nhái

C. phổi của bò sát

D. phổi của chim

Câu 36. Động vật có phổi không hô hấp dưới nước được là do

A. phổi không hấp thu được O_2 trong nước.

B. phổi không thải được CO_2 trong nước.

C. nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

D. cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Câu 37. Động vật trao đổi khí với môi trường vừa qua phổi vừa qua da là

A. ếch đồng

B. chuột

C. châu chấu

D. Tôm

Câu 38. Nội cột:

1. O_2 và CO_2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bì bao quanh cơ thể	a. Trao đổi khí qua ống khí
2. O_2 trong không khí khuếch tán qua các lỗ thở vào ống khí rồi đến mọi tế bào của cơ thể	b. Trao đổi khí qua mang
3. O_2 hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO_2 từ máu khuếch tán vào nước khi nước chảy giữa các phiến mỏng của mang.	c. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể
4. O_2 và CO_2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phổi	d. Trao đổi khí qua phổi

A. 1b, 2c, 3a, 4d.

B. 1b, 2a, 3c, 4d.

C. 1c, 2a, 3b, 4d.

D. 1c, 2a, 3b, 4d.

Câu 39. Động vật sau đây không trao đổi khí qua bề mặt cơ thể là

1. Ruột khoang 2. Giun tròn 3. Lươn cừ 4. Cá

5. Ruồi

A. (1), (2), (3)

B. (4), (5)

C. (1), (2)

D. (3), (4), (5)

Câu 40. Động vật sau đây trao đổi khí qua ống khí là

A. giun đốt, châu chấu.

B. lươn, dế mèn.

C. ong, gián.

D. chim bồ câu, chim

cánh cụt.

Câu 41. Nhóm động vật trao đổi khí qua mang là

A. sinh vật đơn bào

B. côn trùng

C. động vật thủy sinh

D. chim

Câu 42. Số ý đúng khi nói về động vật trao đổi khí qua phổi?

1. Ếch nhái trưởng thành 2. Bò sát

3. Chim 4. Động vật có vú

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 43. Đơn vị nhỏ nhất trong phổi là

A. phế nang

B. phế quản

C. tiểu phế quản

D. khí quản

Câu 44. Những túi khí trong phế nang được sắp xếp như

A. quả mít

B. quả bưởi

C. chùm nho

D. quả cau

Câu 45. Thành phần không cấu tạo nên mang của cá xương là

A. khoang mang

B. cung mang

C. sợi mang

D. phiến mang

Câu 46. Bò sát, Chim và Thú thông khí nhờ áp suất.....

Điền từ còn thiếu vào chỗ trống:

A. dương

B. âm

C. giảm

D. tăng

Câu 47. Các phế quản ở Chim được phân nhánh thành các ống khí rất nhỏ được gọi là

A. mao mạch khí **B.** phế nang **C.** tiểu ống khí **D.** ống khí tận

Câu 48. Diện tích bề mặt trao đổi khí ở phổi ở người rất lớn khoảng

A. $1 \text{ m}^2 - 1.2 \text{ m}^2$ **B.** $10 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2$ **C.** $100 \text{ m}^2 - 120 \text{ m}^2$ **D.** $1000 \text{ m}^2 - 1200 \text{ m}^2$

Câu 49. Động vật sau đây có chiều máu chảy trong các mao mạch máu song song và ngược chiều với dòng không khí lưu thông trong các mao mạch khí?

1. Cá xương 2.Ếch đồng 3. Chim bồ câu 4. Tôm

A. (1), (2) **B.** (1) **C.** (1), (3) **D.** (2)

Câu 50. Bệnh không phải là bệnh hô hấp ở đường dẫn khí là

A. viêm mũi **B.** ung thư khí quản **C.** viêm xoang **D.** viêm phổi

Câu 51. Nguyên nhân hàng đầu gây ra bệnh về hô hấp là

A. ô nhiễm nguồn nước **B.** khói thuốc lá
C. hoạt động công nghiệp **D.** cháy rừng

Câu 52. Số ý đúng khi nói về các tác nhân gây bệnh được chứa trong không khí bị ô nhiễm?

1. Virus 2. Vi khuẩn 3. Nấm mốc
4. Các khí độc hại 5. Bụi 6. Nicotin

A. 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

Câu 53. Động tác hít vào ở cá muốn nói đến cử động đưa nước vào miệng và khe mang. Theo nguyên tắc nước sẽ đi từ nơi có áp suất(1)..... đến nơi có áp suất(2).... Khi thể tích khoang miệng tăng lên, áp suất trong khoang miệng(3)....., nước tràn qua miệng vào khoang miệng.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – cao; 2 – thấp; 3 - tăng **B.** 1 – thấp; 2 – cao; 3 - tăng
C. 1 – cao; 2 – thấp; 3 - giảm **D.** 1 – thấp; 2 – cao; 3 - giảm

Câu 54. Trao đổi khí là quá trình cơ thể động vật lấy(1)..... từ môi trường vào cơ thể và thải ...(2)..... từ cơ thể ra môi trường.

Cụm từ (1) và (2) lần lượt là:

A. CO_2 và O_2 **B.** O_2 và SO_2 **C.** O_2 và CO_2 **D.** CO_2 và O_2

Câu 55. Số ý đúng khi nói về các chất hóa học trong khói thuốc lá?

1. Nicotin 2. CO 3. Tar
4. Hydrogen cyanide 5. Acrolein 6. Hemoglobin

A. 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

Câu 56. Con đường gây nên bệnh hô hấp của các tác nhân gây ô nhiễm không khí là

1. Phổi có phản ứng viêm
2. Liệt các lông rung, tăng tiết chất nhầy trong đường dẫn khí
3. Ứ đọng không khí
4. Bệnh hô hấp (hen suyễn, viêm phổi,...)

A. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$ **B.** $1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 4$ **C.** $2 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 4$ **D.** $2 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 4$

Câu 57. Nguyên tắc nào không đúng khi nói về phòng các bệnh hô hấp:

A. Hạn chế khả năng xâm nhập của mầm bệnh **B.** Ức chế sự phát triển của mầm bệnh
C. Giảm sự lây lan của nguồn bệnh **D.** Tăng cường sức đề kháng

Câu 58. Phổi thú có hiệu quả hô hấp ...(1)... hơn phổi của bò sát và lưỡng cư vì phổi có rất nhiều ...(2)...., diện tích bề mặt trao đổi khí ...(3)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2), (3) lần lượt là:

A. 1 – thấp; 2 – phế nang; 3 – nhỏ. **B.** 1 – thấp; 2 – túi khí; 3 – nhỏ.
C. 1 – cao; 2 – phế nang; 3 – lớn. **D.** 1 – cao; 2 – túi khí; 3 – lớn.

Câu 59. Một người có sức khỏe bình thường, sau khi chủ động thở nhanh và sâu một lúc thì người này lặn được lâu hơn vì khi chủ động thở nhanh và sâu thì làm ...(1)... hàm lượng CO_2 trong máu làm ...(2)... kích thích lên trung khu hô hấp.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

A. 1 – giảm; 2 – chậm. **B.** 1 – giảm; 2 – nhanh. **C.** 1 – tăng; 2 – chậm. **D.** 1 – tăng; 2 – nhanh.

Câu 60. Cách nào chưa phù hợp với nguyên tắc giảm sự lây lan của nguồn lây bệnh

- A.** Đeo khẩu trang đúng cách
- B.** Hạn chế tập trung đông người
- C.** Che miệng và mũi khi hắt hơi
- D.** Giữ vệ sinh môi trường sống, trồng cây xanh

Câu 61. Điều nào đúng khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người?

- 1. Giảm sử dụng O_2 và phân giải glycogen ở cơ.
- 2. Tăng tốc độ vận động và sự dẻo dai của các cơ hô hấp.
- 3. Tăng thể tích O_2 khuếch tán vào máu.

A. (1), (2) **B.** (1), (3) **C.** (2), (3) **D.** (2)

Câu 62. Điều nào không đúng khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người?

- A.** Tăng nhịp thở
- B.** Cơ hô hấp phát triển
- C.** Tăng thể tích lưu thông khí
- D.** Tăng thông khí phổi/phút

Câu 63. Nồng độ CO_2 thở ra ... (1)... hơn so với hít vào vì một lượng CO_2 khuếch tán từ ... (2)... vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A.** 1 – thấp; 2 – mao mạch phổi.
- B.** 1 – thấp; 2 – động mạch phổi.
- C.** 1 – cao; 2 – mao mạch phổi.
- D.** 1 – cao; 2 – động mạch phổi.

Câu 64. Động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ sự ... (1)... của ... (2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A.** 1 – nhu động; 2 – hệ tiêu hóa.
- B.** 1 – nhu động; 2 – thành bụng.
- C.** 1 – co giãn; 2 – hệ tiêu hóa.
- D.** 1 – co giãn; 2 – thành bụng.

Câu 65. Khi cá thở: cửa miệng ... (1)..., thêm miệng ... (2)..., nắp mang ... (3)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2), (3) lần lượt là:

- A.** 1 – đóng; 2 – hạ xuống; 3 – đóng.
- B.** 1 – đóng; 2 – nâng lên; 3 – mở.
- C.** 1 – mở; 2 – nâng lên; 3 – mở.
- D.** 1 – mở; 2 – hạ xuống; 3 – đóng.

Câu 66. Khi cá thở ra, thể tích khoang miệng ... (1)..., áp suất trong khoang miệng ... (2)... nước từ khoang miệng đi qua mang.

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A.** 1 – giảm; 2 – giảm.
- B.** 1 – giảm; 2 – tăng.
- C.** 1 – tăng; 2 – tăng.
- D.** 1 – tăng; 2 – giảm.

Câu 67. Ở cá xương, nơi diễn ra quá trình trao đổi khí ... (1)... với dòng nước là hệ thống mao mạch trên ... (2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A.** 1 – trực tiếp – cung mang.
- B.** 1 – trực tiếp; 2 – phổi mang.
- C.** 1 – gián tiếp; 2 – cung mang.
- D.** 1 – gián tiếp; 2 – phổi mang.

Câu 68. Sự thông khí ở phổi của ... (2)... nhờ sự nâng lên, hạ xuống của ... (2)...

Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A.** 1 – chim – các cơ hô hấp.
- B.** 1 – chim; 2 – thêm miệng.
- C.** 1 – lưỡng cư; 2 – các cơ hô hấp.
- D.** 1 – lưỡng cư; 2 – thêm miệng.

Câu 69. Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng:

1. Trao đổi khí qua mang	a. O_2 và CO_2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phổi.
2. Trao đổi khí qua ống khí	b. O_2 trong không khí khuếch tán qua các lỗ thở vào ống khí rồi đến mọi tế bào của cơ thể.
3. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể	c. O_2 và CO_2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào

	hoặc lớp biểu bì bao quanh cơ thể.
4. Trao đổi khí qua phổi	d. O ₂ hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO ₂ từ máu khuếch tán vào nước khi nước chảy giữa các phiến mỏng của mang.

A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d.

B. 1-d, 2-c, 3-b, 4-a.

C. 1-d, 2-b, 3-c, 4-a.

D. 1-a, 2-c, 3-d, 4-b.

Câu 70. Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng:

1. Trao đổi khí qua phổi	a. Châu chấu, bướm, kiến.
2. Trao đổi khí qua mang	b. Cá, cua, trai.
3. Trao đổi khí qua ống khí	c. Giun đất, đĩa, rươi.
4. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể	d. Chó, lợn, thỏ.

A. 1-d, 2-a, 3-c, 4-b.

B. 1-d, 2-b, 3-a, 4-c.

C. 1-d, 2-b, 3-c, 4-a.

D. 1-d, 2-c, 3-a, 4-b.

Câu 71. Ghép nội dung ở cột bên phải với nội dung ở cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng:

1. CO	a. Gây nguy cơ ung thư phổi, họng miệng.
2. Nicotin	b. Gây nghiện, tăng nhịp tim, tăng huyết áp.
3. Tar giữa các phiến mỏng của mang.	c. Làm giảm khả năng vận chuyển O ₂ trong máu.
4. Các chất gây kích thích lên hệ hô hấp (hydrogen cyanide, acrolein,...)	d. Gây tiết nhiều dịch nhầy dẫn đến viêm, hẹp đường dẫn khí.

A. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d.

B. 1-d, 2-b, 3-a, 4-c.

C. 1-c, 2-b, 3-d, 4-a.

D. 1-d, 2-c, 3-a, 4-b.

Câu 72. Sắp xếp các giai đoạn của hô hấp ở động vật sao cho đúng?

A. Thông khí → trao đổi khí ở tế bào → vận chuyển khí → trao đổi khí ở cơ quan → hô hấp tế bào.

B. Thông khí → vận chuyển → khí trao đổi khí ở cơ quan → trao đổi khí ở tế bào → hô hấp tế bào

C. Thông khí → trao đổi khí ở cơ quan → vận chuyển khí → trao đổi khí ở tế bào → hô hấp tế bào.

D. Thông khí → trao đổi khí ở cơ quan → trao đổi khí ở tế bào → vận chuyển khí → hô hấp tế bào.

PHẦN II: CÂU HỎI ĐÚNG SAI

Câu 1. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về quá trình trao đổi khí với môi trường ở động vật?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí.	đ	
b. CO ₂ được thẩm thấu từ tế bào ra môi trường.		s
c. O ₂ được vận chuyển chủ động từ môi trường ngoài vào.		s
d. Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.		s

Câu 2. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về vai trò của hô hấp ở động vật?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Cung cấp các sản phẩm trung gian cho quá trình đồng hóa các chất.	đ	
b. Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động cơ thể.	đ	
c. Mang CO ₂ từ tế bào đến cơ quan hô hấp.		s
d. Cung cấp O ₂ cho tế bào tạo năng lượng.	đ	

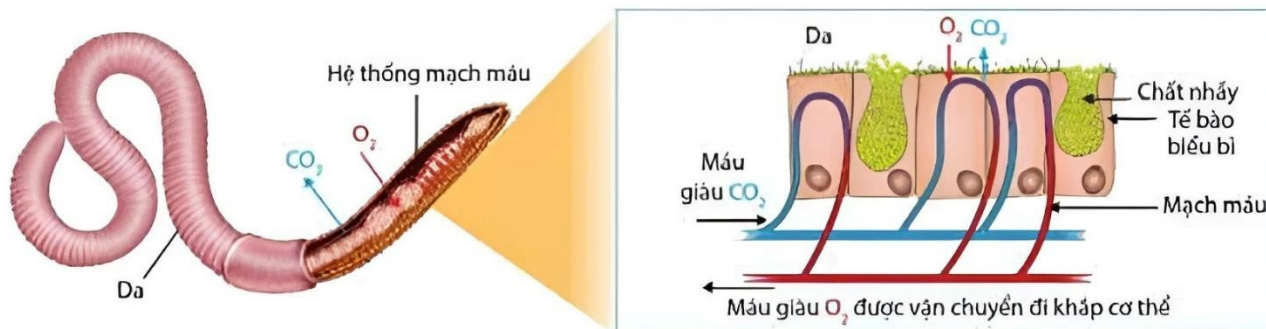
Câu 3. Khi nói về nguyên tắc phòng các bệnh hô hấp, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Tăng cường sức đề kháng.	đ	
b. Hạn chế khả năng xâm nhập của mầm bệnh.	đ	
c. Giảm sự lây lan của nguồn bệnh.	đ	
d. Ức chế sự phát triển của mầm bệnh.		s

Câu 4. Khi nói về nguyên tắc giảm sự lây lan của nguồn lây bệnh, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Đeo khẩu trang đúng cách.	đ	
b. Giữ vệ sinh môi trường sống, trồng cây xanh.		s
c. Che miệng và mũi khi hắt hơi.	đ	
d. Hạn chế tập trung đông người.	đ	

Câu 5. Hình sau đây mô tả quá trình hô hấp ở Giun đất. Qua quá trình hô hấp ở động vật và hình minh họa dưới đây, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Sơ đồ vận chuyển khí: O_2 ngoài da máu tế bào CO_2 máu da ra ngoài.	đ	
b. Da giun đất luôn phải khô ráo để quá trình trao đổi khí diễn ra dễ dàng hơn.		s
c. Giun đất hô hấp qua bề mặt cơ thể, bề mặt trao đổi khí là da.	đ	
d. Dưới da có nhiều hệ thống mạch máu có chứa sắc tố hô hấp.	đ	

Câu 6. Khi nói về hô hấp qua bề mặt cơ thể, hãy cho biết những nhận định sau đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Động vật đơn bào trao đổi khí qua màng tế bào, động vật đa bào có tổ chức thấp trao đổi khí qua bề mặt cơ thể.	đ	
b. Đa phần động vật hô hấp qua bề mặt cơ thể chỉ có thể sống tốt trong môi trường ẩm ướt hoặc trong nước.	đ	
c. Sự trao đổi khí qua bề mặt cơ thể chủ yếu được thực hiện theo nguyên tắc chủ động hoặc bằng hình thức xuất – nhập bào.		s
d. Ở động vật có hình thức trao đổi khí qua màng sinh chất, khí O_2 được hấp thụ sẽ đi vào máu và đưa đến từng tế bào.		s

Câu 7. Khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

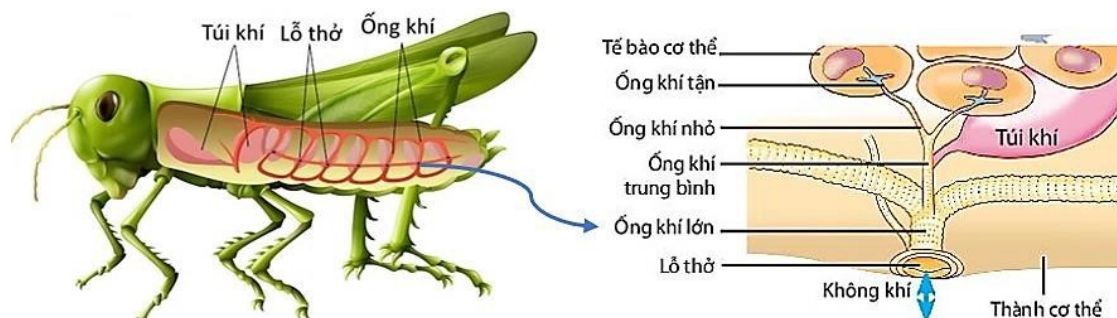
Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Tăng tốc độ vận động và sự dẻo dai của các cơ hô hấp.	đ	
b. Giảm sử dụng O_2 và phân giải glycogen ở cơ.		s
c. Tăng thể tích O_2 khuếch tán vào máu.	đ	
d. Tăng thông khí phổi/phút.	đ	

Câu 8. Dựa vào những hiểu biết về ngành Ruột khoang nói chung và thủy tức nói riêng. Em hãy cho biết, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp ở thủy tức?

Mệnh đề	Đúng	Sai
---------	------	-----

a. Có hệ thống mạch máu và máu có chứa sắc tố hô hấp.		s
b. Khí O_2 khuếch tán qua da vào máu, sau đó đi đến các tế bào.	đ	
c. Khí CO_2 khuếch tán từ trong cơ thể ra ngoài qua lớp tế bào biểu bì.		s
d. Có bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt giúp khí khuếch tán dễ dàng.	đ	

Câu 9. Hình sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở côn trùng. Dựa vào hình ảnh em hãy cho biết phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Sự thông khí diễn ra theo trình tự: O_2 ngoài lỗ thở ống khí lớn ống khí tận ống khí nhỏ tế bào CO_2 ống khí nhỏ ống khí tận ống khí lớn lỗ thở ra ngoài.		s
b. Các ống khí thông với bên ngoài thông qua các lỗ thở trên mũi.		s
c. Tốc độ vận chuyển khí ở côn trùng nhanh và ít tốn năng lượng hơn do không cần thông qua hệ tuần hoàn (máu).	đ	
d. Lỗ thở là nơi trực tiếp trao đổi khí O_2 và CO_2 với tế bào theo nguyên lý khuếch tán.		s

Câu 10. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về quá trình trao đổi khí với môi trường ở động vật.

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Có sự lưu thông tạo ra sự cân bằng về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.	Đ	
b.	Nồng độ O_2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi là do một lượng O_2 còn lưu giữ trong phế quản.		S
c.	Quá trình trao đổi khí được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí.	Đ	
d.	Nồng độ O_2 và CO_2 trong tế bào cao hơn ở ngoài cơ thể.		S

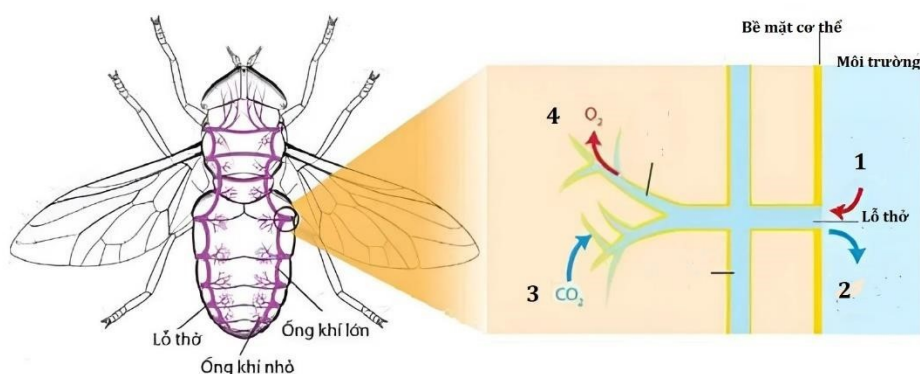
Hướng dẫn giải:

b. Sai vì nồng độ O_2 đã khuếch tán vào máu trước khi ra khỏi phổi nên nồng độ O_2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi

d. Sai vì Trong tế bào, nồng độ O_2 thấp còn CO_2 cao so với ở ngoài cơ thể, do đó O_2 khuếch tán từ ngoài vào trong, CO_2 khuếch tán từ trong ra ngoài.

Câu 11. Hình sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở Ruồi. Dựa vào hình ảnh em hãy cho biết có mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Câu 12. Hình sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở Ruồi. Dựa vào hình ảnh em hãy cho biết có mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. [4] là luồng khí giàu CO ₂ từ ống khí tận đến tế bào.		s
b. [3] là luồng khí giàu O ₂ từ tế bào đến ống khí tận.		s
c. [2] là luồng khí giàu CO ₂ từ ống khí lớn ra ngoài môi trường.	đ	
d. [1] là luồng khí giàu O ₂ từ môi trường vào ống khí lớn.	đ	

Câu 13. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp ở động vật.

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ sự nhu động của hệ tiêu hóa.		S
b.	Các loại thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp là hô hấp bằng mang.	Đ	
c.	Phổi của chim có nhiều phế nang, phổi của thú có nhiều ống khí.		S
d.	Khi cá thở ra, cửa miệng đóng, thêm miệng nâng lên, nắp mang mở.	Đ	

Hướng dẫn giải:

a. Sai vì động tác thở của côn trùng được thực hiện nhờ sự co giãn của thành bụng.

c. Sai vì phổi của chim có nhiều ống khí, phổi của thú có nhiều phế nang.

Câu 14. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về sự hô hấp ở cá:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Khi cá thở, thể tích khoang miệng giảm, áp suất trong khoang tăng, đẩy nước trong khoang miệng qua mang ra ngoài theo CO ₂ .	Đ	
b.	Cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn là do độ ẩm trên cạn thấp.		S
c.	Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O ₂ của nước đi qua mang vì dòng nước chảy một chiều liên tục qua mang và dòng máu chảy trong mao mạch song song và ngược chiều với dòng nước	Đ	
d.	Mang cá có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang mỏng để giảm tác động quá mạnh của dòng nước.		S

Hướng dẫn giải:

b. Cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn là do diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ và mang bị khô nên cá không hô hấp được.

d. Mang cá có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang mỏng để tăng diện tích trao đổi khí cho mang.

Câu 15. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về sự hô hấp ở động vật:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ sự nâng lên và hạ xuống của thềm miệng.		S
b.	Cơ quan trao đổi khí hiệu quả nhất là phổi của người.		S
c.	Động vật có phổi không hô hấp dưới nước được là do phổi không thải được CO_2 trong nước.		S
d.	Ếch đồng trao đổi khí với môi trường vừa qua phổi vừa qua da	Đ	

Hướng dẫn giải:

a.Sai vì sự thông khí ở phổi của bò sát, chim và thú chủ yếu nhờ các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích khoang thân (bò sát), khoang bụng (chim) hoặc lồng ngực (thú).

b. Sai vì cơ quan trao đổi khí hiệu quả nhất là phổi của chim.

c. Sai vì động vật có phổi không hô hấp dưới nước được là do nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.

Câu 16. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về sự hô hấp ở động vật:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Đơn vị nhỏ nhất trong phổi là phế nang	Đ	
b.	Thành phần không cấu tạo nên mang của cá xương là sợi mang		S
c.	Các phế quản ở chim được phân nhánh thành các ống khí rất nhỏ được gọi là mao mạch khí	Đ	
d.	Chim có chiều máu chảy trong các mao mạch máu song song và ngược chiều với dòng không khí lưu thông trong các mao mạch khí	Đ	

Hướng dẫn giải:

b. Sai vì thành phần không cấu tạo nên mang của cá xương là khoang mang.

Câu 17. Thuốc lá là sản phẩm được sản xuất từ toàn bộ hoặc một phần cây thuốc lá. Hoạt chất chủ yếu của thuốc lá là chất Nicotin, một chất không màu, chuyển thành màu nâu khi cháy và có mùi khi tiếp xúc với không khí. Nicotine có thể hấp thụ qua da, miệng và niêm mạc mũi hoặc hít vào phổi. Nicotine được sử dụng ở liều thấp sẽ tạo ra sự sáng khoái nhẹ nhàng, làm dịu cơn đói và bớt mệt mỏi. Tuy nhiên nếu dùng liều cao lâu dài sẽ gây lệ thuộc và độc hại cho cơ thể, đặc biệt là các bệnh về phổi và đường hô hấp.

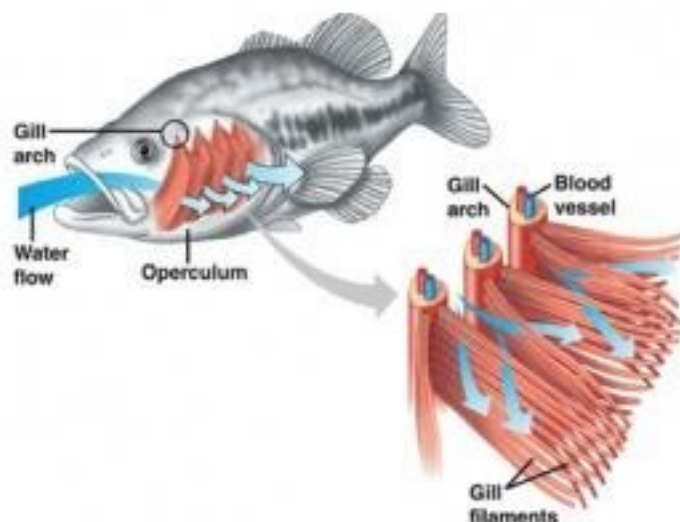
Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Ngoài nicotin, thuốc lá gồm các chất hóa học khác như CO, Tar.	Đ	
b.	CO trong thuốc lá gây tiết nhiều dịch nhầy dẫn đến viêm, hẹp đường dẫn khí.		S
c.	Tar giữa các phiến mỏng của nang gây nguy cơ ung thư phổi, họng miệng	Đ	
d.	Người hút thuốc lá có tác hại nặng hơn người ngửi khói thuốc lá		S

Hướng dẫn giải: b sai
vì CO gây ảnh hưởng
đến máu d sai vì
người ngửi chịu tác
hại nặng hơn



Câu 18. Mỗi nhận
khi nói về sự hô hấp ở

định sau là đúng hay sai
cá chép:



Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Các cung mang, các phiến mang xoè ra khi có lực đẩy của nước.	Đ	
b.	Miệng và nắp mang cùng tham gia vào hoạt động hô hấp.	Đ	
c.	Cách sắp xếp của các mao mạch trên mang giúp dòng nước qua mang chảy song song cùng chiều với dòng máu.		S

d.	Hoạt động của miệng và nắp mang làm cho 1 lượng nước được đẩy qua đẩy lại tiếp xúc với mang nhiều lần giúp cá có thể lấy được 80% lượng oxi trong nước.		S
----	---	--	---

Hướng dẫn giải:

C sai vì ngược chiều máu

D sai vì nước đẩy qua 1 lần

Câu 19. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp bằng mang?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Tất cả cá loài thân mềm đều hô hấp bằng mang và sống dưới nước.		s
b. Cá voi, cá heo, cá sấu tuy sống dưới nước nhưng hô hấp bằng phổi.	đ	
c. Tất cả các loài chân khớp và côn trùng đều hô hấp bằng ống khí.		s
d. Tất cả các loài động vật sống dưới nước đều hô hấp bằng mang.		s

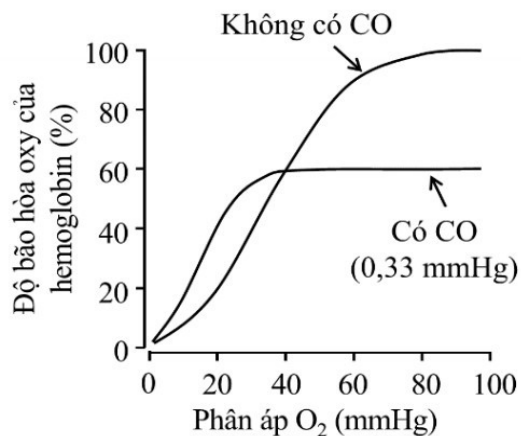
Câu 20. Khi nói về nguyên nhân khiến hiệu quả hoạt động hô hấp của chim là cao nhất so với các động vật có xương sống trên cạn. Lí giải sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Dòng khí qua phổi song song và ngược chiều với dòng máu.	đ	
b. Chim sống trên cao nên sử dụng được không khí sạch, giàu O ₂ hơn.		s
c. Do phổi chứa rất nhiều phế nang nên diện tích bề mặt trao đổi khí rất lớn.		s
d. Khi hít vào và thở ra đều có không khí giàu O ₂ qua phổi, không có khí cặn.	đ	

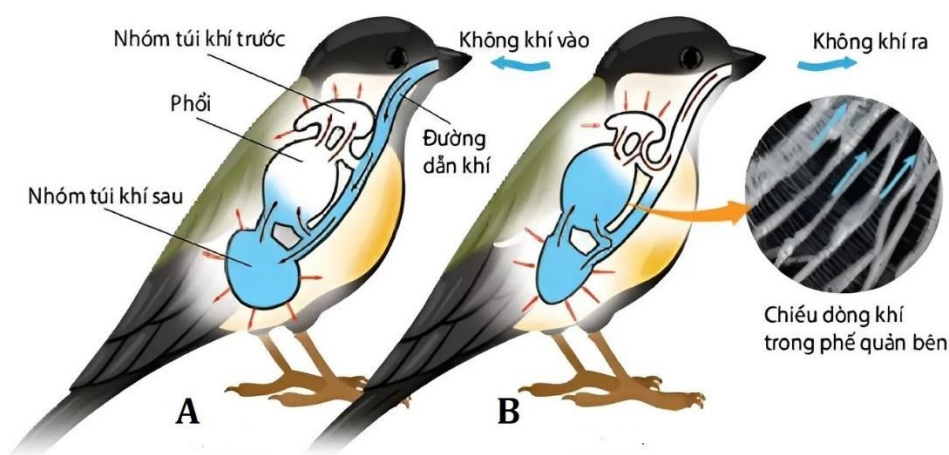
Câu 21. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về hô hấp bằng phổi?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Ở lưỡng cư, hô hấp qua da là hình thức hô hấp chủ yếu.	đ	
b. Ở động vật có phổi, lúc hít vào và thở ra luôn có không khí giàu O ₂ đi qua phổi.		s
c. Ở thú, oxygen sẽ được vận chuyển và khuếch tán từ phế nang vào các tế bào.		s
d. Ở chim, hoạt động trao đổi khí diễn ra tại các mao mạch của phế nang.		s

Câu 22. Hình ảnh sau đây mô tả quá trình trao đổi khí ở chim. Khi nói về hoạt động này, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?



Hình 7



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Khi hít vào và thở ra, các túi khí đều đầy không khí.		s
b. Khi thở ra, không khí giàu O_2 từ túi khí sau lên phổi.	đ	
c. Hình [A] là hoạt động thở ra, [B] là hoạt động hít vào.	đ	
d. Khi hít vào, không khí giàu O_2 vào phổi và túi khí trước.		s

Câu 23. Cacbon monoxit (CO) là loại khí độc có thể xâm nhập vào máu qua phổi làm ảnh hưởng đến quá trình vận chuyển O_2 trong máu. Hình 7 mô tả đường cong phân li O_2 của hemoglobin trong điều kiện không có CO hoặc có 0,33 mmHg CO.

Mệnh đề	Đúng	Sai
---------	------	-----

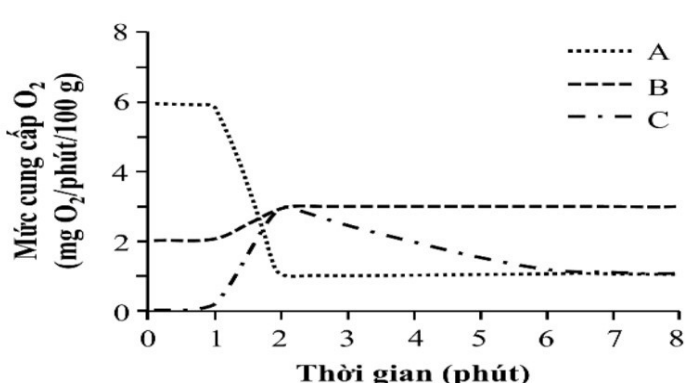
a. Hàm lượng O ₂ hòa tan trong huyết tương không đổi, khi có mặt CO	đ	
b. CO liên kết vào Hb với ái lực cao hơn và ngăn cản O ₂ liên kết với Hb Nồng độ hemoglobin (Hb) còn chức năng trong hồng cầu bị giảm khi có CO.	đ	
c. Khả năng giải phóng O ₂ từ Hb nếu có mặt CO bị giảm.	đ	
d. Biết rằng phân áp O ₂ ở phế nang là 100 mmHg, tỉ lệ phần trăm Hb liên kết với CO là 40%, vì 60% Hb còn lại bão hòa O ₂ .	đ	

Câu 24. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về biện pháp giúp phòng tránh các bệnh về hô hấp?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Vệ sinh và bảo vệ môi trường, vệ sinh cá nhân thường xuyên.	đ	
b. Đeo khẩu trang khi ra đường, khám sức khỏe hô hấp định kì.	đ	
c. Tăng sức đề kháng bằng cách tập thể dục, tiêm vaccine.	đ	
d. Ăn uống và nghỉ ngơi hợp lí.	đ	

Câu 25. Cá xương là loài có khả năng trao đổi khí rất hiệu quả trong môi trường nước. Cá chình (lươn) sống ở môi trường nước ngọt có thể trao đổi O₂ qua bề mặt cơ thể hoặc hệ thống mang và dự trữ O₂ trong bong bóng cá. Hình 10 biểu thị mức cung cấp O₂ cho cơ thể của cá chình ở những cơ quan khác nhau (A, B và C) ngay khi đưa chúng ra khỏi môi trường nước và đặt ở nơi có không khí ẩm.

Xét các nhận định sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Để thích nghi và trao đổi khí hiệu quả trong môi trường nước, cá xương có dòng máu chạy song song và ngược chiều giúp trao đổi hơn 80% O ₂ hòa tan trong nước.	Đ	
b.	1 <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div>Khi hô hấp ở môi tr</div> <div>  </div> <div>nh ững bất</div> </div>		S

	ọi là do nước có độ nhớt thấp		
c.	Xét theo hình vẽ, A là mang cá, B là bề mặt cơ thể, C là bong bóng cá.	Đ	
d.	Lý do chính khi cá đưa lên cạn thường chết dù có nhiều Oxy hơn nước là vì mang cá bị khô.	Đ	

Hướng dẫn giải:

B sai vì nước có độ nhớt cao

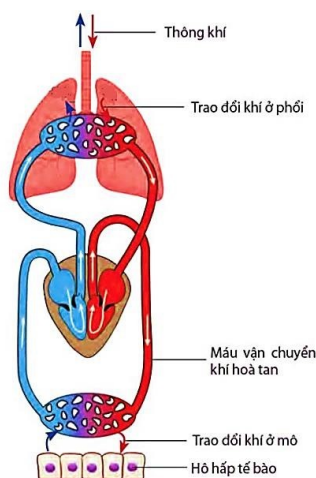
Câu 26. Ô nhiễm không khí và khói thuốc sẽ ảnh hưởng đến hô hấp và sức khoẻ con người. Giải thích sau là đúng hay sai khi nói về nguyên nhân gây ra ô nhiễm không khí?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Các chất độc nông nghiệp thuốc trừ sâu, phân bón hóa học.	đ	
b. Khói thuốc lá có rất nhiều chất gây ung thư.	đ	
c. Quang hợp thải ra lượng lớn CO ₂ ảnh hưởng đến hô hấp.		s
d. Hoạt động công nghiệp thải ra càng nhiều khí độc.	đ	

Câu 27. Khi giải thích hiện tượng một số loài thú hô hấp bằng phổi giống như ở người nhưng lại thích nghi với đời sống dưới nước, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Giảm chuyển hóa tại cơ quan, giảm tiêu dùng năng lượng.	đ	
b. Lượng myoglobin trong cơ có tỉ lệ cao giúp dự trữ O ₂ ở tế bào cơ.	đ	
c. Lá lách lớn, dự trữ được nhiều máu.	đ	
d. Trung ương thần kinh rất mẫn cảm với sự thay đổi nồng độ H ⁺ trong máu.	đ	

Câu 28. Hình sau đây mô tả các giai đoạn của quá trình hô hấp ở động vật. Khi nói về quá trình này, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?



Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Trong giai đoạn trao đổi khí ở phổi, phế nang nhận CO ₂ từ máu và O ₂ từ môi trường.	đ	
b. Trong giai đoạn trao đổi khí ở mô, tế bào nhận O ₂ từ máu và thải CO ₂	đ	

vào máu.		
c. Luồng không khí hít vào phổi là không khí nghèo O ₂ và giàu CO ₂ .		s
d. Luồng không khí phổi thở ra là không khí giàu O ₂ và nghèo CO ₂ .		s

Câu 29. Khi nói về hô hấp của chim, xét các nhận định sau đây:

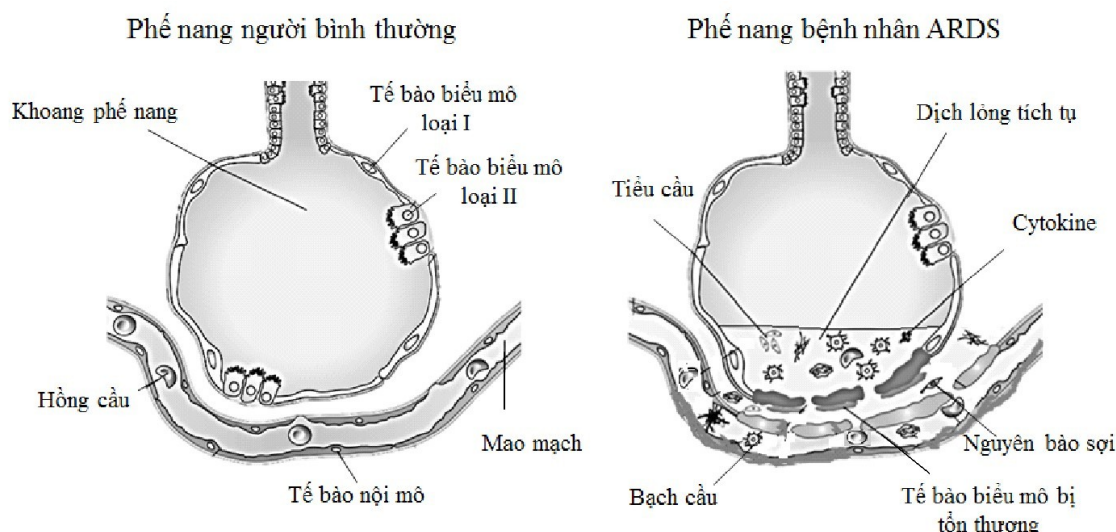
Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Phổi gồm một mạng ống khí dày đặc tạo nên một bề mặt trao đổi khí rất rộng.	Đ	
b.	Sự phối hợp hoạt động của các túi khí bụng và các túi khí ngực làm cho không khí đi qua hệ thống ống khí trong phổi theo một chiều khiến trong phổi không có khí động, tận dụng được lượng O ₂ trong không khí hít vào.	Đ	
c.	Khi chim đậu, hô hấp nhờ sự thay đổi thể tích ống khí.		S
d.	Túi khí còn làm tăng khối lượng riêng của chim và giảm ma sát nội quan khi bay.		S

Hướng dẫn giải

C sai vì thay đổi thể tích lồng ngực

D sai vì giảm khối lượng riêng

Câu 30. Virus nCoV là loại virus corona mới đang gây đại dịch toàn cầu. Một trong những triệu chứng trong giai đoạn diễn tiến nặng của nhiều bệnh nhân nhiễm virus này là hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome). ARDS là một nguyên nhân gây tử vong hàng đầu cho bệnh nhân. Đặc điểm phế nang bệnh nhân ARDS được biểu thị ở hình dưới đây:



Xét các nhận định sau:

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a.	Sau khi virus nCoV xâm nhập, phế nang của bệnh nhân bị tàn phá và gây ra chứng hô hấp cấp tiến triển.	Đ	
b.	Phế nang dần bị tích tụ chất lỏng làm giảm hiệu suất trao đổi khí.	Đ	

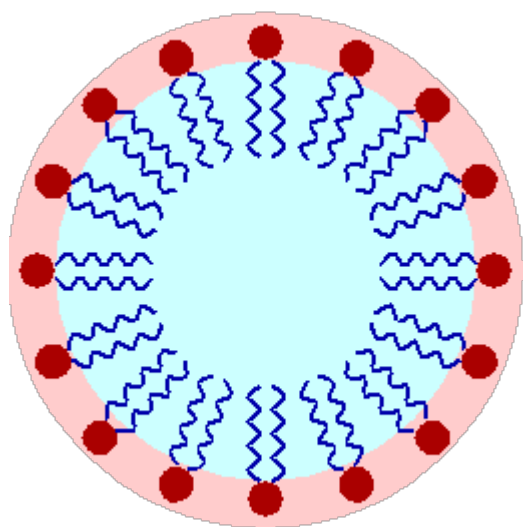
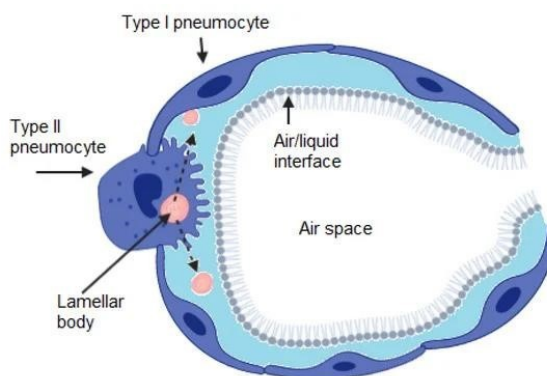
c.	Cytokine được tiết ra bởi các tế bào miễn dịch để tương tác với kháng nguyên để bảo vệ phế nang.	Đ	
d.	Trong mao mạch không thể tiếp tục đưa hồng cầu vào để thực hiện quá trình trao đổi khí.		S

Hướng dẫn giải:

D sai vì trong mao mạch vẫn có hồng cầu, chỉ đưa thêm bạch cầu để tạo kháng thể chống lại virus gây bệnh.

CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC : DỰA VÀO THÔNG TIN DƯỚI ĐÂY ĐỂ TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI 31 ĐẾN 35

Sức căng bề mặt của nước là lực liên kết hydrogen giữa các phân tử nước trên bề mặt với nhau và với phân tử nước trong lòng chất lỏng, dẫn đến các phân tử có xu hướng kéo lại gần nhau. Phế nang là những túi khí nhỏ ở cuối đường hô hấp của phổi có chức năng trao đổi khí giữa mao mạch và không khí. Trong phế nang, các phân tử nước bao phủ bề mặt để duy trì độ ẩm, đảm bảo cho sự khuếch tán của các chất khí. Do kích thước của phế nang nhỏ, nếu phế nang chỉ có nước trên bề mặt thì khi phế nang co lại thì sức căng bề mặt của nước sẽ kéo 2 thành phế nang gần lại với nhau gây ra hiện tượng xẹp phế nang. Để giảm sức căng bề mặt của nước trong phế nang và ngăn chặn hiện tượng xẹp phổi, các tế bào biểu mô phế nang loại II tổng hợp những chất hỗn hợp lipoprotein và một số chất (cholesterol, acid béo...) làm giảm sức căng bề mặt của nước gọi là surfactant. Surfactant có thành phần chính là các phân tử có tính chất phân cực (các loại phospholipid) gồm phần ưa nước quay vào phía phân tử nước và phần kỵ nước hướng vào phía trong khoảng không gian của phế nang.



Hình 1: Cấu trúc của surfactant

Hình 2: Cấu tạo của một phế nang với surfactant và tế bào biểu mô PN

Trong thực tế, một số trường hợp suy hô hấp ở trẻ sơ sinh và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có quan đến số lượng và chất lượng của surfactant, người bệnh thường có triệu chứng xẹp phổi và suy hô hấp. Để điều trị hội chứng này, các bác sĩ thường sử dụng chế phẩm surfactant tổng hợp nhân tạo hoặc chiết suất từ phổi động vật để giảm sức căng bề mặt của nước và ngăn chặn hiện tượng xẹp phổi.

Câu 31. Surfactant không có đặc điểm nào sau đây?

- A. Liên kết với carbon dioxide và oxygen.
- B. Là một hỗn hợp gồm nhiều chất.
- C. Được tổng hợp bởi tế bào biểu mô phế nang loại II.
- D. Làm giảm sức căng bề mặt của nước.

- Câu 32.** Tại sao surfactant không cản trở chức năng trao đổi khí của phế nang? A. Vì phospholipid có liên kết với protein.
 B. Vì giữa các phospholipid có khoảng hở.
 C. Vì phospholipid là phân tử phân cực.
 D. Vì nước tương tác với đầu ưa nước của phospholipid.

Câu 33. Tại sao surfactant duy trì được một lớp trên bề mặt nước, ngăn cách nước với khoảng không gian trong lòng phế nang?

- A. Do tế bào biểu mô phế nang sử dụng năng lượng ATP để duy trì cấu trúc surfactant
 B. Do các thành phần của surfactant hình thành liên kết cộng hóa trị bền với nhau và với các phân tử nước.
 D. Do cử động hô hấp hút các phân tử phospholipid vào phía trong lòng phế nang,
 C. Do các phân tử phospholipid phân cực, đầu kỵ nước ngăn cản phospholipid tan trong nước.

Câu 34. Cơ chế gây ra suy hô hấp ở trẻ sơ sinh và bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có liên quan đến surfactant ít và chất lượng kém là do

- A. nước bốc hơi quá nhanh làm khô phế nang.
 B. surfactant được gắn chặt vào phân tử nước.
 C. nước liên kết với nhau làm hẹp phế nang.
 D. surfactant kết tủa làm tăng thể tích phế nang.

Câu 35. Chế phẩm surfactant dùng cho người mắc bệnh đường hô hấp có tác dụng A.

- Tăng số lượng tế bào biểu mô phế nang.
 B. Tăng dung tích hô hấp của phổi.
 C. Giảm lượng nước trong phế nang.
 D. Tăng sức căng bề mặt của nước trong phế nang.

PHẦN CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN, ĐIỀN KHUYẾT VÀ NÓI

Câu 1. Cho các loài động vật: tôm, rùa, cua, lươn, chim, cá sấu và chai. Có bao nhiêu loài động vật có quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở mang?

Đáp án là: 4 (tôm, cua, lươn và chai)

Câu 2. Cho các loài động vật: ruột khoang, ruồi, giun tròn, lưỡng cư và cá. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua bề mặt cơ thể?

Đáp án là: 3 (ruột khoang, giun tròn và lưỡng cư)

Câu 3. Cho các loài động vật: ruột khoang, ruồi, bộ ngựa, mèo, tôm, mối và bướm bướm. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua ống khí?

Đáp án là: 4 (ruồi, bộ ngựa, mối và bướm bướm)

Câu 4. Cho các loài động vật: ếch, ong, ốc, giun đất, chó, kiến và rươi. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua phổi?

Đáp án là: 2 (ếch và chó)

Câu 5. Cho các thành phần: sợi mang, cung mang, phiến mang và khoang mang. Mang của cá xương được cấu tạo từ mấy thành phần kể trên?

Đáp án là: 3 (sợi mang, cung mang và phiến mang)

Câu 6. Cho các loài động vật: tôm, ếch đồng, cá xương và chim bồ câu. Có bao nhiêu loài động vật có chiều máu chảy trong các mao mạch máu song song và ngược chiều với dòng không khí lưu thông trong các mao mạch khí?

Đáp án là: 2 (cá xương và chim bồ câu)

Câu 7. Cho các bệnh: viêm mũi, viêm phổi, viêm xoang và ung thư khí quản. Có bao nhiêu bệnh là bệnh hô hấp của đường dẫn khí?

Đáp án là: 3 (trừ viêm phổi)

Câu 8. Cho các tác nhân sau: virus, vi khuẩn, nicotin, bụi, nấm mốc và các khí độc hại. Trong không khí bị ô nhiễm chứa bao nhiêu tác nhân gây bệnh nêu trên?

Đáp án là: 5 (trừ nicotin)

Câu 9. Cho các chất hóa học: CO, tar, nicotin, hydrogen cyanide, acrolein và hemoglobin. Có bao nhiêu chất hóa học có trong khói thuốc lá?

Đáp án là: 5 (trừ hemoglobin)

Câu 10. Cho các loài động vật: rùa biển, rắn, ốc sên, chim, ếch và cá voi. Có bao nhiêu loài động vật phổi chứa phế nang?

Đáp án là: 5 (trừ chim)

Câu 11. Cho các bệnh: hen suyễn, lao phổi, covids – 19, sốt xuất huyết Ebola, viêm họng và HIV/AIDS. Có bao nhiêu bệnh kể trên là bệnh hô hấp?

Đáp án là: 4 (hen suyễn, lao phổi, covids – 19 và viêm họng)

Câu 12. Có bao nhiêu ý đúng về đặc điểm của bề mặt trao đổi khí?

1. Diện tích bề mặt lớn.
2. Mỏng và luôn ẩm ướt.
3. Có nhiều mao mạch.
4. Có sự lưu thông khí.

Đáp án là: 4

Gồm 1, 2, 3, 4.

Hướng dẫn giải:

Bề mặt trao đổi khí của cơ quan hô hấp của động vật phải cần đáp ứng được các yêu cầu sau đây:

- + Bề mặt trao đổi khí rộng, diện tích lớn.
- + Mỏng và ẩm ướt giúp khí khuếch tán qua dễ dàng.
- + Có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp.
- + Có sự lưu thông khí tạo ra sự chênh lệch nồng độ để các khí khuếch tán dễ dàng.

Câu 13. Có bao nhiêu ý đúng khi nói về đặc điểm bề mặt trao đổi khí ảnh hưởng đến hiệu quả trao đổi khí?

1. Diện tích bề mặt lớn
2. Mỏng và luôn ẩm ướt
3. Có rất nhiều mao mạch
4. Có sắc tố hô hấp
5. Dày và luôn ẩm ướt

Đáp án là: 4

Gồm 1, 2, 3, 4.

Câu 14. Cho các động vật sau đây: lươn, dế mèn, chim bồ câu, giun đốt, ong, châu chấu, gián. Có bao nhiêu loài động vật trao đổi khí qua ống khí?

Đáp án là: 2

Gồm ong, gián

Câu 15. Cho các nhóm động vật sau: sinh vật đơn bào, côn trùng, chim, động vật thủy sinh. Có bao nhiêu nhóm động vật trao đổi khí qua mang?

Đáp án là: 1

Gồm động vật thủy sinh.

Câu 16. Có bao nhiêu nguyên nhân nào sau đây giúp hiệu quả hoạt động hô hấp ở chim đạt cao nhất trong các động vật có xương sống trên cạn?

- (1) Không khí giàu O₂ đi qua các ống khí liên tục kể cả lúc hít vào lẫn lúc thở ra.
- (2) Không có khí cặn trong phổi.
- (3) Hoạt động hô hấp kép nhờ hệ thống ống khí và túi khí.
- (4) Chim có đời sống bay lượn trên cao nên sử dụng được không khí sạch, giàu CO₂ hơn.

Đáp án: 3

Gồm 1,2,3

Câu 17. Có bao nhiêu nguyên nhân sau đây dẫn đến khói thuốc lá có hại đối với hệ hô hấp ở người?

- (1) Nhiệt độ trên cạn cao, thuốc lá làm tê liệt lớp lông rung của phế quản.
- (2) Khói thuốc lá có thể gây ung thư phổi.
- (3) Khói thuốc lá chứa CO làm giảm hiệu quả hô hấp.
- (4) Khói thuốc lá làm nhiệt độ trong phổi tăng lên.

Đáp án: 3

Gồm 1,2,3

Câu 18. Khi nói về đặc điểm của da giun đất thích ứng với sự trao đổi khí với môi trường, có bao nhiêu phát biểu nào dưới đây đúng?

- (1) Tỷ lệ giữa thể tích cơ thể với diện tích bề mặt cơ thể khá lớn.
- (2) Da luôn ẩm ướt giúp các chất khí dễ dàng khuếch tán qua.
- (3) Dưới da có nhiều mao mạch và sắc tố hô hấp.
- (4) Tỷ lệ giữa diện tích bề mặt cơ thể và thể tích cơ thể (S.V) khá lớn.

Đáp án: 3

Gồm 2,3,4

Câu 19. Khi nói về hô hấp và sự trao đổi khí ở cá, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Nước chảy từ miệng qua mang theo một chiều.
- (2) Cửa miệng và nắp mang hoạt động nhịp nhàng đóng mở trái ngược nhau,
- (3) Dòng nước và dòng máu ngược chiều nhau khi đi qua các khe mang.
- (4) Máu sau khi nhận O_2 ở mang được chuyển về tim để đưa tới các cơ quan và trao đổi khí tại các tế bào.

Đáp án: 3

Gồm 1,2,3

Câu 20. Khi đưa cá lên cạn thì sau một thời gian ngắn, cá sẽ bị chết. Có bao nhiêu nhận định không đúng về nguyên nhân chết của cá?

- (1) Mang bị khô, các tia mang bị vón lại, diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ nên cá không hô hấp được.
- (2) Độ ẩm trên cạn thấp.
- (3) Nồng độ O_2 không khí cao, bị sốc O_2 không hấp thu được O_2 của không khí.
- (4) Nhiệt độ trên cạn cao.

Đáp án: 3

Gồm (2) (3) (4)

Câu 21. Khi nói về trao đổi khí ở sâu bọ và trao đổi khí ở chim, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Các ống khí ở sâu bọ không có hệ mao mạch bao quanh còn ống khí ở chim có hệ mao mạch bao quanh.
- (2) Cử động hô hấp ở sâu bọ và chim đều nhờ sự co giãn các cơ hô hấp.
- (3) Ở sâu bọ, trao đổi khí của các tế bào diễn ra trực tiếp với môi trường không thông qua hệ tuần hoàn; hiệu quả trao đổi khí thấp hơn.
- (4) Ở sâu bọ, không có sắc tố hô hấp; ở chim có sắc tố hô hấp trong dịch tuần hoàn.

Đáp án: 3

Gồm (1),(2),(3)

Câu 22. Khi nói về hô hấp ở động vật, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

- (1) Myoglobin giúp dự trữ O_2 tốt hơn hemoglobin.
- (2) Thú có hiệu quả trao đổi khí cao hơn chim.
- (3) Ở cá, sự di chuyển của dòng khí song song và cùng chiều với dòng máu ở trong mao mạch mang.
- (4) Phổi chim có cấu trúc phế nang được bao bọc bởi hệ mao mạch dày đặc giúp trao đổi khí tốt.

Đáp án: 1

Gồm (1)

Câu 23. Khi so sánh giữa voi và cá voi, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Lượng myoglobin trong cơ của voi có tỉ lệ cao hơn so với ở cá voi giúp dự trữ O_2 ở tế bào cơ của voi tốt hơn.
- (2) Tỷ lệ giữa thể tích máu / khối lượng cơ thể ở cá voi lớn hơn ở voi.
- (3) Trung ương thần kinh cá voi ít mẫn cảm với nồng độ H^+ trong máu hơn.
- (4) Thể tích phổi so với thể tích cơ thể ở voi bé hơn.

Đáp án: 3

Gồm 2,3,4

Câu 24. Khi nói về thành phần khí CO_2 , O_2 ở túi khí trước và túi khí sau của chim, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- (1) Nồng độ O_2 trong không khí ở túi khí sau lớn hơn ở túi khí trước.
- (2) Nồng độ CO_2 trong không khí ở túi khí sau lớn hơn ở túi khí trước.
- (3) Khí ở túi khí trước chưa được trao đổi khí tại phổi.
- (4) Khí ở túi khí sau có thành phần giống không khí.

Đáp án: 2

Gồm (1),(3)

Câu 25. Có bao nhiêu loài động vật sau đây thực hiện trao đổi khí với môi trường thông qua bề mặt cơ thể?

- (1) Thủy tức;(2) Trai sông;(3) Tôm; (4) Giun tròn; (5) Giun dẹp.

Đáp án: 3

Gồm (1) (4) (5)

Câu 26. Có bao nhiêu nhận định sai về lý do phổi của chim không có cặn trong các nhận định sau đây?

- (1) Phổi chim có khả năng xẹp tối đa ép toàn bộ khí ra ngoài.
- (2) Dòng khí lưu thông một chiều từ túi khí trước phổi túi khí sau rồi ra môi trường.
- (3) Hệ thống hô hấp của chim gồm phổi và 2 hệ thống túi khí: trước và sau.
- (4) Khi thở ra túi khí trước được đóng lại, túi khí sau co bóp tạo lực lớn đẩy toàn bộ khí trong phổi ra ngoài.

Đáp án: 3

Gồm (1) (2) (4)

Câu 27. Trong các loại cơ sau đây: cơ hoành, cơ bụng, cơ ngực, cơ eo, cơ miệng, cơ liên sườn. Hoạt động của những loại cơ nào dưới đây gây ra cử động hít vào, thở ra bình thường ở người?

Đáp án: 2

Cơ hoành và cơ liên sườn

Câu 28. Có bao nhiêu phát biểu sai khi nói về quá trình trao đổi khí với môi trường ở động vật?

- (1) Được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí.
- (2) O_2 được vận chuyển chủ động từ môi trường ngoài vào.
- (3) Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.
- (4) CO_2 được thẩm thấu từ tế bào ra môi trường.

Đáp án: 3

Gồm 2,3,4

Trao đổi khí được thực hiện qua bề mặt trao đổi khí. Bề mặt trao đổi khí là bộ phận của cơ thể, ở đó O_2 khuếch tán từ môi trường ngoài vào tế bào còn CO_2 khuếch tán từ tế bào ra môi trường.

Câu 29. Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng về quá trình hô hấp tế bào?

- (1) Năng lượng hóa học có trong chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP.
- (2) Quá trình này cần O_2 và sản sinh ra CO_2 .
- (3) O_2 được khuếch tán từ môi trường ngoài vào.
- (4) CO_2 sinh ra được vận chuyển đến bề mặt trao đổi khí.

Đáp án: 3

Gồm 1,2,4

Câu 30. Có bao nhiêu vai trò không đúng khi nói về hô hấp ở động vật trong các nhận định sau đây?

- (1) Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động cơ thể
- (2) Cung cấp O_2 cho tế bào tạo năng lượng.
- (3) Mang CO_2 từ tế bào đến cơ quan hô hấp
- (4) Cung cấp các sản phẩm trung gian cho quá trình đồng hóa các chất.

Đáp án: 1

Gồm: 3

Hô hấp ở động vật không có vai trò mang CO_2 từ tế bào đến cơ quan hô hấp. Đó là chức năng của hệ tuần hoàn. Riêng ở côn trùng thì CO_2 khuếch tán trực tiếp từ tế bào vào hệ thống ống khí.

Câu 31. Có bao nhiêu đặc điểm phổi của chim có cấu tạo giống với phổi của thú trong các nhận định sau đây?

- (1) Phế quản phân nhánh nhiều.
- (2) Khí quản dài.
- (3) Có nhiều phế nang.
- (4) Có nhiều túi khí.

Đáp án: 3

Gồm 1,2,3

Câu 32. Có bao nhiêu động vật có hệ thống túi khí thông với phổi trong các loài sau đây?

- | | | |
|-------------|-----------------|-------------|
| (1) Sư tử | (2) Chim bồ câu | (3) Sóc |
| (4)Ếch nhái | (5) Châu chấu | (6) Cá chép |

Đáp án: 1

Chim bồ câu

Câu 33. Có bao nhiêu nhận định sau đây là sai khi nói về động vật có phổi không hô hấp được dưới nước?

- (1) Phổi không hấp thu được O_2 trong nước.
- (2) Phổi không thải được CO_2 trong nước.
- (3) Nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được.
- (4) Cấu tạo phổi không phù hợp với việc hô hấp trong nước.

Đáp án: 3

Gồm 1,2,4

Động vật có phổi không hô hấp dưới nước được vì khi ngập trong nước, nước tràn vào đường dẫn khí cản trở lưu thông khí nên không hô hấp được. Các loài hô hấp bằng phổi khi lặn xuống nước phải ngán cản nước tràn vào lỗ mũi (đường dẫn khí) bằng cơ khép lỗ mũi.

Câu 34. Có bao nhiêu loài sau đây là động vật trao đổi khí qua phổi?

- | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|
| 1.Ếch nhái trưởng thành | 2. Bò sát | |
| 3. Động vật nguyên sinh | | 4. Nấm |
| 5. Chim | | 6. Động vật có vú |

Đáp án: 4

Gồm 1,2,5,6

Câu 35. Khi nói về bệnh đường hô hấp, có bao nhiêu phát biểu sau đây sai?

- (1) Chỉ do các tác nhân sinh học như vi khuẩn, virus gây ra
- (2) Là bệnh không truyền nhiễm.
- (3) Xảy ra ở nhiều cơ quan của đường hô hấp như mũi, khí quản, phế quản, phế nang
- (4) Chỉ ảnh hưởng đến hệ hô hấp mà không ảnh hưởng đến chức năng của các hệ khác trong cơ thể.

Đáp án: 3

Gồm (1)(2)(4)

Câu 36. Khi nói về khói thuốc lá, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây sai?

- (1) Chứa nhiều chất gây tác động xấu đến đường hô hấp như nicotin, CO, acrolein,...
- (2) Chỉ gây ảnh hưởng trực tiếp đối với những người sử dụng thuốc lá.
- (3) Là tác nhân sinh học gây ra các bệnh về hô hấp như viêm khí quản, phế quản, ung thư phổi...
- (4) Các chất chứa trong khói thuốc lá là các chất không có khả năng gây nghiện.

Đáp án: 3

Đáp án: (2),(3),(4)

Câu 37. Có bao nguyên nhân sau đây có thể gây ra các bệnh về hô hấp?

- I. Vi khuẩn
- II. Virus.
- III. Khói thuốc lá
- IV. Khí thải.

Đáp án: 4

Câu 38. Có bao nhiêu tác động tích cực đến hệ hô hấp sau đây khi rèn luyện thể dục thể thao đúng cách và thường xuyên?

- I. Phát triển cơ hô hấp
- II. Tăng thể tích lưu thông khí
- III. Tăng khả năng hút thuốc
- IV. Tăng thể tích lồng ngực
- V. Tăng tính đàn hồi của phổi
- VI. Tăng dung tích sống
- VII. Tăng nhịp thở

Đáp án: 7

Gồm (1), (2), (4), (5), (6), (7), (8)

Câu 39. Để phòng tránh các bệnh về đường hô hấp và tăng cường chức năng của hệ hô hấp, cần thực hiện bao nhiêu biện pháp sau đây?

- I. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao đúng cách.
- II. Hạn chế sự xâm nhập của các tác nhân gây bệnh vào cơ thể bằng nhiều cách khác nhau.

- III. Giữ gìn môi trường sống trong lành, kiểm soát độ ẩm không khí.
- IV. Tăng cường sức đề kháng của cơ thể bằng cách ăn uống đầy đủ các chất.
- V. Sử dụng thuốc lá điện tử để giảm tác hại hơn khi hút thuốc lá

Đáp án: 4

Gồm 1,2,3,4

Câu 40. Trong giai đoạn đại dịch COVID-19 diễn biến phức tạp, để hạn chế lây lan dịch, mỗi người cần thực hiện đủ bao nhiêu việc sau đây?

- I. Giữ khoảng cách khi tiếp xúc với người khác.
- II. Thực hiện khai báo y tế khi đi từ địa phương có dịch đến địa phương khác.
- III. Rửa tay thường xuyên bằng xà phòng hoặc dung dịch sát khuẩn.
- IV. Hạn chế tụ tập đông người khi không cần thiết.
- V. Thường xuyên đeo khẩu trang y tế tại các cơ sở y tế, khu cách ly.
- VI. Tổ chức tiệc mời đông người tham gia

Đáp án: 5

Gồm 1,2,3,4,5

Câu 41. Khi nói về đặc điểm hô hấp của côn trùng, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- (1) Bề mặt trao đổi khí của côn trùng luôn có hệ thống mạch máu để vận chuyển khí
- (2) Côn trùng có hệ thống ống khí phân nhánh đưa khí đến tận từng tế bào
- (3) Côn trùng có hệ thống các lỗ thở nằm ở phần bụng để trao đổi khí
- (4) Côn trùng không có phổi

Đáp án: 3

Gồm (2) (3) (4)