**PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT**

**Câu 1.** Nồng độ O2 khi thở ra …(1)… hơn so với hít vào phổi là do một lượng O2 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.

**Hướng dẫn giải**

Hô hấp ở động vật bao gồm hai quá trình: trao đổi khí với môi trường và hô hấp tế bào.

🡪 Đáp án A.

**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 O2 và CO2 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 O2 và CO2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

**C.**Không có sự lưu thông khí, O2 và CO2 tự động khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

**D.**Không có sự lưu thông khí, O2 và CO2 được vận chuyển chủ động qua bề mặt trao đổi khí.

**Hướng dẫn giải**

Có sự lưu thông tạo ra sự chênh lệch về nồng độ O2 và CO2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

🡪 Đáp án **B.**

**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.** CO2 và O2 **B.** O2 và SO2 **C.** O2 và CO2 **D.** CO2 và O2

**Hướng dẫn giải**

Trao đổi khí với môi trường: Cơ thể động vật lấy O2 từ môi trường vào cơ thể và thải CO2 từ cơ thể ra môi trường.

🡪 Đáp án **C.**

**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 O2 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.**O2 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.**CO2 được thẩm thấu từ tế bào ra môi trường.

**Hướng dẫn giải**

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 O2 khuếch tán từ môi trường ngoài vào tế bào còn CO2 khuếch tán từ tế bào ra môi trường.

🡪 Đáp án A.

**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 sao 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 O2 và sản sinh ra CO2.

**C.**O2 được khuếch tán từ môi trường ngoài vào.

**D.**CO2 sinh ra được vận chuyển đến bề mặt trao đổi khí.

**Hướng dẫn giải**

Trong quá trình hô hấp tế bào ở động vật, năng lượng hoá học có trong các hợp chất hữu cơ được chuyển đổi thành năng lượng ATP để cung cấp cho tất cả các hoạt động sống của tế bào và cơ thể. Quá trình này cần O2 và sản sinh ra CO2.

🡪 Đáp án **C.**

**Câu 13.** Ý nào sau đây về nồng độ O2 và CO2 là không đúng?

**A.**Nồng độ O2 tế bào thấp hơn ở ngoài cơ thể.

**B.**Trong tế bào, nồng độ CO2 cao so với ở ngoài cơ thể.

**C.**Nồng độ O2 và CO2 trong tế bào cao hơn ở ngoài cơ thể.

**D.**Trong tế bào, nồng độ O2 thấp còn CO2 cao hơn so với ở ngoài cơ thể.

**Hướng dẫn giải**

Trong tế bào, nồng độ O2 thấp còn CO2 cao so với ở ngoài cơ thể, do đó O2 khuếch tán từ ngoài vào trong, CO2 khuếch tán từ trong ra ngoài

🡪 Đáp án **C.**

**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

**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.

🡪 Đáp án **D.**

**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)

**Hướng dẫn giải**

Tương tự câu 7.

+ Hiệu quả trao đổi khí liên quan tới (1), (2), (3), (4).

+ (5) sai, bề mặt trao đổi khí phải mỏng.

🡪 Đáp án **D.**

**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 O2 cho tế bào tạo năng lượng.

3. Mang CO2 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)

**Hướng dẫn giải**

Hô hấp ở động vật không có vai trò mang CO2 từ tế bào đến cơ quan hô hấp. Đó là chức năng của hệ tuần hoàn. Riêng ở côn trùng thì CO2 khuếch tán trực tiếp từ tế bào vào hệ thống ống khí.

🡪 Đáp án **C.**

**Câu 19.** Nồng độ O2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi là do

**A.** một lượng O2 còn lưu giữ trong phế nang.

**B.** một lượng O2 còn lưu giữ trong phế quản.

**C.** một lượng O2 đã oxi hoá các chất trong cơ thể.

**D.** một lượng O2 đã khuếch tán vào máu trước khi ra khỏi phổi.

**Hướng dẫn giải**

Nồng độ O2 khi thở ra thấp hơn so với hít vào phổi là do một lượng O2 đã khuếch tán vào máu trước khi ra khỏi phổi.

🡪 Đáp án **D.**

**Câu 20.** Nồng độ CO2 thở ra cao hơn so với hít vào là do

**A.** một lượng CO2 khuếch tán từ mao mạch phổi vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.

**B.** một lượng CO2 được dồn về phổi từ các cơ quan khác trong cơ thể.

**C.** một lượng CO2 còn lưu trữ trong phế nang.

**D.** một lượng CO2 thải ra trong hô hấp tế bào của phổi.

**Hướng dẫn giải**

Nồng độ CO2 thở ra cao hơn so với hít vào vì một lượng CO2 khuếch tán từ mao mạch phổi vào phế nang trước khi đi ra khỏi phổi.

🡪 Đáp án A.

**Câu 21.** Nối cột:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. O2 và CO2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bị bao quanh cơ thể | a. Gián |
| 2. O2 trong không khí khuếch tán qua các lỗ thở vào ống khí rồi đến mọi tế bào của cơ thể | b. Bọt biển |
| 3. O2 hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO2 từ máu khuếch tán vào nước khi nước chảy giữa các phiến mỏng của mang. | c. Ốc |
| 4. O2 và CO2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phối | d. Con người |

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

**Hướng dẫn giải**

1b, 2a, 3c, 4d

🡪 Đáp án **B.**

**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 dãn của thành bụng.

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

**Hướng dẫn giải**

Sự thông khí được thực hiện nhờ sự co giãn của phần bụng.

🡪 Đáp án **C.**

**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.

**Hướng dẫn giải**

Cá, chân khớp (tôm, cua), thân mềm (trai, ốc) hô hấp bằng mang.

🡪 Đáp án **D.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Cá sấu thuộc lớp Bò sát, hô hấp bằng phổi.

🡪 Đáp án **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Lươn là động vật thuộc lớp Cá, có quá trình trao đổi khí diễn ra ở mang.

🡪 Đáp án **B.**

**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.

**Hướng dẫn giải**

Mang có nhiều cung mang và mỗi cung mang gồm nhiều phiến mang mỏng và chứa rất nhiều mao mạch máu để tăng diện tích trao đổi khí cho mang.

🡪 Đáp án **D.**

**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.

**Hướng dẫn giải**

Cá thở ra: miệng đóng lại, thềm miệng nâng lên → nắp mang mở ra.

🡪 Đáp án A.

**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

**Hướng dẫn giải**

Cá thở ra: thể tích khoang miệng giảm, áp suất tăng → đẩy nước trong khoang miệng qua mang ra ngoài mang theo CO2.

🡪 Đáp án **D.**

**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.

 **Hướng dẫn giải**

Phổi chim có nhiều túi khí.

🡪 Đáp án **D.**

**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.

**Hướng dẫn giải**

Phổi của chim có nhiều ống khí, phổi của thú có nhiều phế nang.

🡪 Đáp án **B.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Ở chim bồ câu, hệ hô hấp gồm các túi khí và phổi.

🡪 Đáp án **B.**

**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 O2 của không khí.

**D.**nhiệt độ trên cạn cao.

**Hướng dẫn giải**

Cá lên cạn sẽ bị chết trong thời gian ngắn vì áp suất không khí làm mang bị xẹp, nắp mang dính chặt, diện tích trao đổi khí còn rất nhỏ và mang bị khô nên cá không hô hấp được.

🡪 Đáp án A.

**Câu 33.** Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O2 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.

**Hướng dẫn giải**

Cá xương có thể lấy được hơn 80% lượng O2 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. Trao đổi khí được thực hiện dễ dàng và triệt để.

🡪 Đáp án **D.**

**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.

**Hướng dẫn giải**

Sự thông khí chủ yếu nhờ các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích khoang thân (bò sát), khoang bụng (chim) hoặc lồng ngực (thú).

🡪 Đáp án **B.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Phổi của chim có hiệu quả trao đổi khí lớn nhất vì có cấu tạo dạng các túi khí.

🡪 Đáp án **D.**

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

**A.** phổi không hấp thu được O2 trong nước.

**B.** phổi không thải được CO2 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.

**Hướng dẫn giải**

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 ngăn cản nước tràn vào lỗ mũi (đường dẫn khí) bằng cơ khép lỗ mũi.

🡪 Đáp án **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Ếch đồng là động vật vừa hô hấp qua phổi vừa hô hấp qua da.

🡪 Đáp án A.

**Câu 38.** Nối cột:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. O2 và CO2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bị bao quanh cơ thể | a. Trao đổi khí qua ống khí |
| 2. O2 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. O2 hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO2 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. O2 và CO2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phối | 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.

**Hướng dẫn giải**

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

🡪 Đáp án **D.**

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

1. Ruột khoang 2. Giun tròn 3. Lưỡng cư 4. Cá

5. Ruồi

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

**Hướng dẫn giải**

Cá trao đổi khí qua mang. Ruồi trao đổi khí qua ống khí.

🡪 Đáp án **B.**

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

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

**Hướng dẫn giải**

Ong và gián là côn trùng trao đổi khí qua ống khí.

🡪 Đáp án **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Động vật thủy sinh trao đổi khí qua mang.

🡪 Đáp án **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Hình thức trao đổi khí này có ở ếch nhái trưởng thành, bò sát, chim và động vật có vú.

🡪 Đáp án **D.**

**Câu 43.** Đơn vị nhỏ nhất trong phổi là

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

**Hướng dẫn giải**

Phế nang là đơn vị nhỏ nhất trong phổi.

🡪 Đáp án A.

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

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

**Hướng dẫn giải**

Những túi khí trong phế nang được sắp xếp như chùm nho, nằm ở đầu tận các phế quản nhỏ nhất.

🡪 Đáp án **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Cá xương có một đôi mang, mỗi mang nằm trong một khoang mang. Mỗi mang được cấu tạo từ các cung mang, sợi mang và phiên mang.

🡪 Đáp án A.

**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

**Hướng dẫn giải**

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

🡪 Đáp án **B.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Ở Chim, phế quản phân nhánh thành các ống khí rất nhỏ, gọi là mao mạch khí.

🡪 Đáp án A.

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

**A.** 1 m2 – 1.2 m2 **B.** 10 m2 – 12 m2 **C.** 100 m2 – 120 m2 **D.** 1000 m2 – 1200 m2

**Hướng dẫn giải**

Do phổi được tạo thành từ hàng triệu phế nang nên diện tích bề mặt trao đổi khi rất lớn (từ 100 m2 đến 120 m2, gấp hơn 50 lần diện tích da).

🡪 Đáp án **C.**

**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)

**Hướng dẫn giải**

Cá và chim đều 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 **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Viêm phổi là viêm đường hô hấp tại phổi.

🡪 Đáp án **D.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Bệnh hô hấp do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong số đó, ô nhiễm không khí và khói thuốc lá là nguyên nhân hàng đầu.

🡪 Đáp án **B.**

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

1. Virus2. Vi khuẩn3. Nấm mốc

4. Các khí độc hại5. Bụi 6. Nicotin

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

**Hướng dẫn giải**

Không khí bị ô nhiễm chứa các tác nhân gây bệnh như virus, vi khuẩn, nấm mốc và các khí độc hại như CO, SO2, NO2, CH4, Pb, bụi lớn nhỏ các loại,...

🡪 Đáp án **D.**

**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.** CO2 và O2 **B.** O2 và SO2 **C.** O2 và CO2 **D.** CO2 và O2

**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

**Hướng dẫn giải**

Các chất hóa học trong khói thuốc lá gồm: Nicotin, CO, Tar (hỗn hợp chất hóa học), các chất kích thích lên hệ hô hấp như hydrogen cyanide và acrolein.

🡪 Đáp án **C.**

**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 nhày 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

**Hướng dẫn giải**

Các chất khí độc hại, chất hữu cơ dễ bay hơi, khói, bụi, hoá chất trong không khi bị ô nhiễm làm liệt các lông rung, tăng tiết chất nhày trong đường dẫn khí. Các chất này đi vào phổi gây phản ứng viêm, phá huỷ cấu trúc phế nang và làm xơ hoá phế nang, dẫn đến tình trạng ứ đọng không khí, chức năng trao đổi khí của phế nang bị suy giảm, từ đó gây ra các bệnh hô hấp như hen suyễn, viêm đường hô hấp, phổi tắc nghẽn mạn tính,..

🡪 Đáp án **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Chúng ta chỉ có thể hạn chế sự phát triển của mầm bệnh.

🡪 Đáp án **B.**

**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 khoẻ 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 CO2 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 khí hắt hơi

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

**Hướng dẫn giải**

Giữ vệ sinh môi trường sống, trồng cây xanh là nguyên tắc hạn chế phát triển của mầm bệnh.

🡪 Đáp án **D.**

**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 O2 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 O2 khuếch tán vào máu.

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

**Hướng dẫn giải**

Tập thể dục thường xuyên giúp tăng thể tích O2 khuếch tán vào máu, tăng sử dụng O2 và phân giải glycogen ở cơ, tăng tốc độ vận động và sự dẻo dai của các cơ hô hấp, do đó giúp hệ hô hấp trở nên khỏe mạnh hơn.

🡪 Đáp án **C.**

**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

**Hướng dẫn giải**

Rèn luyện thể dục, thể thao tác động rõ rệt đến hệ hô hấp. Cơ hô hấp phát triển hơn (to hơn, sân chắc hơn, có khoẻ hơn), dẫn đến tăng thể tích khí lưu thông (thể tích khi khi hít vào hoặc khi thở ra bình thường), tăng thông khi phối/phút (thể tích khi lưu thông nhân với nhịp thờ) và giảm nhịp thở.

🡪 Đáp án A.

**Câu 63.** Nồng độ CO2 thở ra …(1)… hơn so với hít vào vì một lượng CO2 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 dãn; 2 – hệ tiêu hóa. **D.** 1 – co dãn; 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.** O2 và CO2 được khuếch tán qua màng các phế nang trong phổi. |
| **2.** Trao đổi khí qua ống khí | **b.** O2 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.** O2 và CO2 được khuếch tán trực tiếp qua màng tế bào hoặc lớp biểu bị bao quanh cơ thể. |
| **4.** Trao đổi khí qua phổi | **d.** O2 hoà tan trong nước được khuếch tán vào máu, CO2 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, đỉa, 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 O2 trong máu. |
| **4.** Các chất gây kích thích lên hệ hô hấp (hydrogen cyanide, acrolein,..) | **d.** Gây tiết nhiều dịch nhày 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.