

## TRẮC NGHIỆM CHUYÊN HÓA VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG

- Câu 1:** Đối với các loài thực vật ở cạn, nước và các ion khoáng được hấp thụ chủ yếu qua bộ phận nào sau đây?  
A. toàn bộ bề mặt cơ thể. B. lông hút của rễ.  
C. chóp rễ. D. khí khổng.
- Câu 2:** Thực vật thủy sinh hấp thụ nước qua bộ phận nào sau đây?  
A. qua lông hút rễ. B. qua lá. C. qua thân. D. qua bề mặt cơ thể.
- Câu 3:** Sự xâm nhập của nước vào tế bào lông hút theo cơ chế  
A. Thẩm thấu. B. cần tiêu tốn năng lượng.  
C. Nhờ các bơm ion. D. chủ động.
- Câu 4:** Ở ngô, quá trình thoát hơi nước chủ yếu diễn ra ở cơ quan nào sau đây?  
A. Lá. B. Rễ. C. Thân. D. Hoa.
- Câu 5:** Ở thực vật sống trên cạn, lá thoát hơi nước qua con đường nào sau đây?  
A. Qua thân, cành và lớp cutin bề mặt lá. B. Qua thân, cành và khí khổng.  
C. Qua khí khổng và lớp cutin. D. Qua khí khổng không qua lớp cutin.
- Câu 6:** Thoát hơi nước qua cutin có đặc điểm nào sau đây?  
A. Vận tốc lớn và không được điều chỉnh. B. Vận tốc lớn và được điều chỉnh.  
C. Vận tốc bé và không được điều chỉnh. D. Vận tốc bé và được điều chỉnh.
- Câu 7:** Đặc điểm của con đường thoát hơi nước qua khí khổng ở thực vật là  
A. lượng nước thoát ra nhỏ, có thể điều chỉnh được sự đóng mở của khí khổng.  
B. lượng nước thoát ra lớn, có thể điều chỉnh được bằng sự đóng mở của khí khổng.  
C. lượng nước thoát ra nhỏ, không thể điều chỉnh được sự đóng mở của khí khổng.  
D. lượng nước thoát ra lớn, không thể điều chỉnh được bằng sự đóng mở của khí khổng.
- Câu 8:** Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đại lượng?  
A. Nitơ, Magie. B. Sắt, Photpho. C. Mangan, Clo. D. Bo, Luri huỳnh.
- Câu 9:** Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố vi lượng?  
A. Sắt, Molipden. B. Photpho, Kali. C. Hidrô, Luri huỳnh. D. Nitơ, Magie.
- Câu 10:** Cây hấp thụ nitơ ở dạng  
A.  $\text{NH}_4^+$  và  $\text{NO}_3^-$ . B.  $\text{N}_2^+$  và  $\text{NH}_3^+$ . C.  $\text{N}_2^+$  và  $\text{NO}_3^-$ . D.  $\text{NH}_4^-$  và  $\text{NO}_3^+$ .
- Câu 11:** Lông hút của rễ do tế bào nào sau đây phát triển thành?  
A. Tế bào mạch gỗ ở rễ. B. Tế bào mạch rây ở rễ.  
C. Tế bào nội bì. D. Tế bào biểu bì.
- Câu 12:** Quang hợp xảy ra ở nhóm sinh vật nào sau đây?  
A. Thực vật, nấm, động vật. B. Thực vật, nấm, tảo, vi khuẩn lam.  
C. Thực vật, tảo, vi khuẩn lam. D. Nấm, vi khuẩn, tảo.
- Câu 13:** Pha tối của quang hợp của các nhóm thực vật nào chỉ diễn ra trong chu trình Calvin?  
A. thực vật CAM. B. Thực vật  $\text{C}_3$  và CAM.  
C. Thực vật  $\text{C}_3$ . D. thực vật  $\text{C}_4$ .
- Câu 14:** Khi nói về quá trình quang hợp ở thực vật, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?  
(1) Chu trình Calvin tồn tại ở mọi loài thực vật  
(2) Quang hợp quyết định khoảng 90 - 95% năng suất cây trồng

(3) QH cực đại tại các miền tia đỏ và tia xanh tím

(4) Quá trình QH được chia làm hai pha: pha sáng và pha tối

Phương án trả lời:

A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

**Câu 15:** Bào quan thực hiện chức năng hô hấp là:

A. mạng lưới nội chất.

B. Lục lạp.

C. Ti thể.

D. không bào.

**Câu 16:** Dạ dày ở những động vật ăn thực vật nào có bốn ngăn?

A. ngựa, thỏ, chuột, trâu, bò.

B. ngựa, thỏ, chuột.

C. ngựa, thỏ, chuột, cừu, dê.

D. trâu, bò, cừu, dê.

**Câu 17:** Động vật nào sau đây có dạ dày đơn?

A. Cừu, chó, thỏ.

B. Chuột, lợn, mèo.

C. Bò câu, thỏ, gà.

D. Gà, Vịt, bò câu.

**Câu 18:** Các loài thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp

A. bằng mang.

B. bằng hệ thống ống khí.

C. bằng phổi.

D. qua bề mặt cơ thể.

**Câu 19:** Côn trùng có hình thức hô hấp nào?

A. hô hấp bằng mang.

B. Hô hấp bằng phổi.

C. Hô hấp bằng hệ thống ống khí.

D. Hô hấp qua bề mặt cơ thể.

**Câu 20:** Chim hô hấp nhờ:

A. phổi.

B. hệ thống túi khí và phổi.

C. mang.

D. qua bề mặt cơ thể.

**Câu 21:** Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) có hình thức hô hấp:

A. Hô hấp bằng mang.

B. Hô hấp bằng phổi.

C. Hô hấp bằng hệ thống ống khí.

D. Hô hấp qua bề mặt cơ thể.

**Câu 22:** Đặc điểm hô hấp của lưỡng cư là

A. trao đổi khí qua da ẩm là chủ yếu.

B. trao đổi khí qua phổi ẩm là chủ yếu.

C. trao đổi khí qua da ẩm và qua mang.

D. trao đổi khí qua phế nang là chủ yếu.

**Câu 23:** Các ngành động vật nào sau đây thực hiện trao đổi khí trực tiếp với môi trường qua bề mặt cơ thể?

A. Ruột khoang, giun tròn, giun đốt.

B. Ruột khoang, thân mềm, chân khớp.

C. Giun đốt, thân mềm, chân khớp.

D. Giun tròn, thân mềm, chân khớp.

**Câu 24:** Các nhóm động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

A. Mực ống, giun đốt, sâu bọ.

B. Thân mềm, chân khớp, giun đốt.

C. Thân mềm, giáp xác, sâu bọ.

D. Sâu bọ, thân mềm, bạch tuộc.

**Câu 25:** Hệ tuần hoàn kín là hệ tuần hoàn có

A. máu chảy trong động mạch với áp lực cao hoặc trung bình.

B. tốc độ máu chảy nhanh, máu đi được xa.

C. máu đến các cơ quan nhanh, đáp ứng nhu cầu trao đổi khí và trao đổi chất.

D. máu lưu thông liên tục trong mạch kín.

**Câu 26:** Ở các động vật có xương sống, máu trao đổi chất với tế bào qua:

A. thành tĩnh mạch, mao mạch.

B. thành mao mạch.

C. thành động mạch, mao mạch.

D. thành động mạch, tĩnh mạch.

- Câu 27:** Nhóm động vật có tim 4 ngăn, máu không bị pha trộn?  
**A.** Bò sát. **B.** Chim, thú. **C.** Cá. **D.** Lưỡng cư.
- Câu 28:** Hệ tuần hoàn kép có ở những động vật nào?  
**A.** chỉ có ở mực ống, bạch tuộc, giun đốt. **B.** chỉ có ở cá, lưỡng cư, bò sát.  
**C.** chỉ có ở mực ống, bạch tuộc, giun đốt, cá. **D.** chỉ có ở lưỡng cư, bò sát, chim, thú.
- Câu 29:** Huyết áp thay đổi do những yếu tố nào?  
 (1) lực co tim. (2) nhịp tim. (3) khối lượng máu.  
 (4) độ quán tính của máu. (5) số lượng tế bào hồng cầu. (6) sự đàn hồi của mạch máu.  
 Phương án trả lời đúng:  
**A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.
- Câu 30:** Vì sao ở người già, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não?  
**A.** Vì mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.  
**B.** Vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.  
**C.** Vì mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.  
**D.** Vì thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.
- Câu 31:** Vì sao ta có cảm giác khát nước?  
**A.** Vì nồng độ glucôzơ trong máu tăng. **B.** Vì nồng độ glucôzơ trong máu giảm.  
**C.** Vì áp suất thẩm thấu trong máu tăng. **D.** Vì áp suất thẩm thấu trong máu giảm.
- Câu 32:** Thành phần nào sau đây thuộc hệ dẫn truyền tim?  
**A.** Tĩnh mạch chủ. **B.** Động mạch chủ.  
**C.** Van tim. **D.** Nút nhĩ thất.
- Câu 33:** Loài châu chấu có hình thức hô hấp nào sau đây?  
**A.** Hô hấp bằng hệ thống ống khí. **B.** Hô hấp bằng mang.  
**C.** Hô hấp bằng phổi. **D.** Hô hấp qua bề mặt cơ thể.
- Câu 34:** Khi nói về chiều di chuyển của dòng máu trong cơ thể người bình thường, phát biểu nào sau đây sai?  
**A.** Từ tĩnh mạch về tâm nhĩ. **B.** Từ tâm thất vào động mạch.  
**C.** Từ tâm nhĩ xuống tâm thất. **D.** Từ động mạch về tâm nhĩ.
- Câu 35:** Động vật nào sau đây có dạ dày đơn?  
**A.** Bò. **B.** Thỏ. **C.** Cừu. **D.** Dê.
- Câu 36:** Động vật nào sau đây có manh tràng phát triển?  
**A.** Bò. **B.** Thỏ. **C.** Gấu. **D.** Gà rừng.
- Câu 37:** Khi nói về tuần hoàn ở người, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?  
 I. Máu trong động mạch phổi là máu giàu  $\text{CO}_2$ .  
 II. Huyết áp ở mao mạch là thấp nhất.  
 III. Trong một chu kì tim thì tâm nhĩ phải co trước tiên.  
 IV. Tâm nhĩ phải nhận máu từ tĩnh mạch phổi.

A. 1.

B. 4.

C. 2.

D. 3.

**Câu 38:** Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kín?

A. Ốc sên.

B. Châu chấu.

C. Trai sông.

D. Chim bồ câu.

**Câu 39:** Loài động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kép?

A. Chim bồ câu.

B. Cá chép.

C. Tôm.

D. Giun đất.

**Câu 40:** Khi nói về tiêu hóa của động vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Tất cả các loài động vật đều có tiêu hóa hóa học và tiêu hóa cơ học.

B. Động vật đơn bào vừa có tiêu hóa nội bào, vừa có tiêu hóa ngoại bào.

C. Tất cả các loài động vật có xương sống đều có ống tiêu hóa.

D. Thủy tức là một loài động vật có ống tiêu hóa.

**Câu 41:** Khi thực hành phát hiện hô hấp ở thực vật, người ta thường sử dụng loại mẫu vật nào sau đây?

A. Hạt khô đã được luộc chín.

B. Hạt nhú mầm đã được luộc chín.

C. Hạt đang nhú mầm.

D. Hạt khô.

**Câu 42:** Ở động vật có ống tiêu hoá, quá trình tiêu hoá hoá học diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào sau đây?

A. Thực quản.

B. Dạ dày.

C. Ruột non.

D. Ruột già.

**Câu 43:** Ở thủy tức, thức ăn được tiêu hoá bằng hình thức nào sau đây?

A. Tiêu hoá nội bào.

B. Tiêu hoá ngoại bào.

C. Tiêu hoá ngoại bào và nội bào.

D. Tiêu hoá cơ học.

**Câu 44:** Ở động vật có ống tiêu hoá, quá trình tiêu hoá hoá học diễn ra chủ yếu ở cơ quan nào sau đây?

A. Thực quản.

B. Dạ dày.

C. Ruột non.

D. Ruột già.

**Câu 45:** Nhóm động vật nào sau đây hô hấp bằng hệ thống ống khí?

A. Côn trùng.

B. Tôm, cua.

C. Ruột khoang.

D. Trái sông.

**Câu 46:** Loài động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn kép?

A. Chim bồ câu.

B. Cá chép.

C. Tôm.

D. Giun đất.

**Câu 47:** Phổi của loài động vật nào sau đây không có phế nang?

A. Bò.

B. Éch đồng.

C. Bò câu.

D. Rắn hổ mang.

**Câu 48:** Khi giun đất di chuyển trên mặt đất khô thì giun sẽ nhanh chết, nguyên nhân làm cho giun chết là vì

A. nồng độ oxi trong không khí cao hơn trong đất gây sốc đối với giun đất.

B. môi trường trên cạn có nhiệt độ cao làm cho giun bị chết.

C. độ ẩm trên mặt đất thấp, bề mặt da của giun bị khô làm ngừng quá trình trao đổi khí.

D. giun không tìm kiếm được nguồn thức ăn ở trên mặt đất.