

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

**Câu 1:** Bề mặt trao đổi khí ở động vật **không** có đặc điểm nào sau đây?

- A. Bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt.                      B. Bề mặt trao đổi khí rộng.  
C. Bề mặt trao đổi khí có nhiều mao mạch.                      D. Có sự cân bằng nồng độ khí O<sub>2</sub> và CO<sub>2</sub>.

**Câu 2:** Ý nào dưới đây **không đúng** với cấu tạo của ống tiêu hoá ở người?

- A. Trong ống tiêu hoá của người có ruột non.                      B. Trong ống tiêu hoá của người có thực quản.  
C. Trong ống tiêu hoá của người có điều.                      D. Trong ống tiêu hoá của người có dạ dày.

**Câu 3:** Ở thực vật, bào quan thực hiện chức năng hô hấp tế bào là

- A. ti thể.                      B. không bào.                      C. mạng lưới nội chất.                      D. lục lạp.

**Câu 4:** Cho 6 loài thực vật sau: (1) Khoai lang (2) Rêu (3) Cao lương (4) Xương rồng (5) Ngô (6) Thuộc bông. Loài thực vật mà pha tối của quá trình quang hợp xảy ra cả ngày lẫn đêm?

- A. (2), (5).                      B. (1), (4).                      C. (4), (6).                      D. (1), (6).

**Câu 5:** Có người nói: "*Khi đứng dưới bóng cây mát hơn khi đứng dưới mái che bằng vật liệu xây dựng*". Nhận định trên đúng hay sai, vì sao?

- A. Sai vì mái che làm bằng vật liệu xây dựng có khả năng điều hòa nhiệt còn bóng cây thì không.  
B. Đúng vì lá cây có quá trình thoát hơi nước làm hạ nhiệt độ môi trường xung quanh.  
C. Đúng vì mái che bằng vật liệu xây dựng đã làm tăng bức xạ của mặt trời.  
D. Đúng vì vật liệu xây dựng thải nhiệt làm tăng nhiệt độ của môi trường xung quanh.

**Câu 6:** Nồng độ Ca<sup>2+</sup> trong cây là 0,4%, trong đất là 0,2%. Cây sẽ nhận Ca<sup>2+</sup> bằng cách nào?

- A. Khuếch tán.                      B. Thẩm thấu.                      C. Hấp thụ chủ động.                      D. Hấp thụ thụ động.

**Câu 7:** Chất này trực tiếp tham gia vào quá trình trao đổi chất trong cơ thể. Thiếu nó cây không hoàn thành được chu trình sống và không thể thay thế bởi bất kì nguyên tố nào khác. "Nó" là

- A. nguyên tố vi lượng.                      B. nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu.  
C. nguyên tố đa lượng.                      D. nguyên tố phát sinh hữu cơ.

**Câu 8:** Trong điều kiện cường độ ánh sáng cao, CO<sub>2</sub> cạn kiệt, O<sub>2</sub> tích lũy nhiều thì loài cây nào sau đây **không** bị giảm lượng sản phẩm quang hợp?

- A. Sắn.                      B. Cam.                      C. Lúa nước.                      D. Mía.

**Câu 9:** Xét các loài sau: (1) Trâu (2) Hồ (3) Chó sói (4) Bò (5) Cá sấu (6) Cừu (7) Báo.

Trong các loài trên, những loài nào là thú ăn thịt?

- A. (2), (3), (5) và (7). B. (1), (3), (4) và (5). C. (1), (4), (5) và (6). D. (4), (5), (6) và (7).

**Câu 10:** Trong các điều kiện sau:

- (1) Thực hiện trong điều kiện hiếu khí. (2) Được cung cấp năng lượng ATP.  
(3) Có sự tham gia của enzym ôxigenaza. (4) Có các lực khử mạnh.  
(5) Thực hiện trong điều kiện kỵ khí. (6) Có sự tham gia của enzym nitrôgenaza.

Những điều kiện cần thiết để quá trình cố định nitơ trong khí quyển xảy ra là

- A. (1), (2), (3) và (5). B. (2), (4), (5) và (6). C. (2), (3), (4) và (5). D. (1), (2), (3) và (4).

**Câu 11:** Quá trình chuyển hóa nitơ trong đất xảy ra theo chuỗi phản ứng nào?

- A.  $\text{NH}_4^+ \rightarrow \text{Chất hữu cơ} \rightarrow \text{NO}_3^-$ . B.  $\text{Chất hữu cơ} \rightarrow \text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NH}_3 \rightarrow \text{NO}_3^-$ .  
C.  $\text{Chất hữu cơ} \rightarrow \text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_3^- \rightarrow \text{NO}_2^-$ . D.  $\text{Chất hữu cơ} \rightarrow \text{NH}_4^+ \rightarrow \text{NO}_3^-$ .

**Câu 12:** Bộ phận nào sau đây **không** thuộc cấu tạo của hệ tuần hoàn?

- A. Dịch tuần hoàn. B. Hệ thống mạch máu. C. Tim. D. Phổi.

**Câu 13:** Cá, thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp nào?

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

**Câu 14:** Quang hợp quyết định bao nhiêu phần trăm năng suất của cây trồng?

- A. 80 – 85%. B. 70 – 75%. C. 90 – 95%. D. 60 – 65%.

**Câu 15:** Ở động vật có ống tiêu hóa, thức ăn được tiêu hoá theo hình thức nào?

- A. Tiêu hóa ngoại bào. B. Túi tiêu hóa.  
C. Tiêu hóa ngoại bào và nội bào. D. Tiêu hóa nội bào.

## II/ PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

**Câu 1: (2,0 điểm)** Lập bảng so sánh hệ tuần hoàn đơn và hệ tuần hoàn kép theo các tiêu chí sau:

Đặc điểm so sánh	Hệ tuần hoàn đơn	Hệ tuần hoàn kép
Đại diện		
Cấu tạo của tim		
Số vòng tuần hoàn		
Áp lực máu chảy trong động mạch		

(Học sinh bắt buộc phải lập bảng mới được tính điểm)

**Câu 2: (2,0 điểm)** Cho biết sự khác nhau giữa tiêu hóa nội bào và tiêu hóa ngoại bào?

**Câu 3: (1,0 điểm)**

**a. (0,5 điểm)** Trong một thí nghiệm, người ta xác định được lượng nước thoát ra và lượng nước hút vào của mỗi cây trong cùng một đơn vị thời gian theo bảng sau:

Cây	A	B	C	D
Lượng nước do rễ hút vào (gram)	40	43	43	45
Lượng nước thoát ra (gram)	43	37	47	46

Theo lý thuyết, cây nào không bị héo? Vì sao?

**b. (0,5 điểm)** Để phát hiện hô hấp ở thực vật, một nhóm học sinh đã tiến hành thí nghiệm như sau: Dùng 4 bình cách nhiệt giống nhau và đánh số thứ tự 1, 2, 3 và 4. Cả 4 bình đều đựng hạt của một giống lúa:

Bình 1 chứa 1kg hạt mới nhú mầm.

Bình 2 chứa 1kg hạt khô.

Bình 3 chứa 1kg hạt mới nhú mầm đã luộc chín.

Bình 4 chứa 0,5kg hạt mới nhú mầm.

Đậy kín nắp mỗi bình rồi để trong 2 giờ. Biết rằng các điều kiện ở mỗi bình là như nhau và phù hợp với thí nghiệm. Hãy cho biết theo lý thuyết, nhiệt độ ở bình nào cao nhất? Vì sao?

-----**HẾT**-----

## HƯỚNG DẪN CHẤM

## I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Mã đề: 401

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A															
B															
C															
D															

Mã đề: 403

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A															
B															
C															
D															

Mã đề: 402

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A															
B															
C															
D															

Mã đề: 404

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A															
B															
C															
D															

## II/ PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Mã đề: 401; 403

**Câu 1: (2,0 điểm)** Lập bảng so sánh hệ tuần hoàn đơn và hệ tuần hoàn kép theo các tiêu chí sau:

Đặc điểm so sánh	Hệ tuần hoàn đơn	Hệ tuần hoàn kép
Đại diện	Cá	Lưỡng cư, Bò sát, Chim, Thú
Cấu tạo của tim	Tim 2 ngăn	Tim 3 ngăn hoặc 4 ngăn
Số vòng tuần hoàn	1 vòng tuần hoàn	2 vòng tuần hoàn
Áp lực máu chảy trong động mạch	Trung bình	Cao
Mỗi ý đúng được <b>0,25đ</b>		

**Câu 2: (2,0 điểm)** Cho biết sự khác nhau giữa tiêu hóa nội bào và tiêu hóa ngoại bào?

+ Tiêu hóa nội bào là tiêu hóa thức ăn ở bên trong tế bào. **(0,5đ)**

Thức ăn được tiêu hóa hóa học trong không bào tiêu hóa nhờ hệ thống enzym. **(0,5đ)**

+ Tiêu hóa ngoại bào là tiêu hóa thức ăn bên ngoài tế bào. **(0,5đ)**

Thức ăn có thể được tiêu hóa hóa học trong túi tiêu hóa **(0,25đ)** hoặc được tiêu hóa cả về mặt cơ học và hóa học trong ống tiêu hóa. **(0,25đ)**

**Câu 3: (1,0 điểm)**

**a. (0,5đ)** Trong một thí nghiệm, người ta xác định được lượng nước thoát ra và lượng nước hút vào của mỗi cây trong cùng một đơn vị thời gian theo bảng sau:

Cây	A	B	C	D
Lượng nước do rễ hút vào (gram)	40	43	43	45
Lượng nước thoát ra (gram)	43	37	47	46

Theo lý thuyết, cây nào không bị héo? Vì sao?

→ Cây B không bị héo **(0,25đ)**. Vì lượng nước thoát ra ít hơn lượng nước hút vào. **(0,25đ)**

**b. (0,5đ)** Để phát hiện hô hấp ở thực vật, một nhóm học sinh đã tiến hành thí nghiệm như sau:

Dùng 4 bình cách nhiệt giống nhau và đánh số thứ tự 1, 2, 3 và 4. Cả 4 bình đều đựng hạt của một giống lúa:

Bình 1 chứa 1kg hạt mới nhú mầm.

Bình 2 chứa 1kg hạt khô.

Bình 3 chứa 1kg hạt mới nhú mầm đã luộc chín.

Bình 4 chứa 0,5kg hạt mới nhú mầm.

Đậy kín nắp mỗi bình rồi để trong 2 giờ. Biết rằng các điều kiện ở mỗi bình là như nhau và phù hợp với thí nghiệm. Hãy cho biết theo lý thuyết, nhiệt độ ở bình nào cao nhất. Vì sao?

→ Nhiệt độ ở bình 1 cao nhất **(0,25đ)**. Vì ở bình 1 có số lượng hạt sống mới nhú mầm nhiều nhất nên hô hấp mạnh nhất. **(0,25đ)**

---

---

## II/ PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Mã đề: 402; 404

**Câu 1: (2,0 điểm)** Lập bảng so sánh hệ tuần hoàn hở và hệ tuần hoàn kín theo các tiêu chí sau:

Đặc điểm so sánh	Hệ tuần hoàn hở	Hệ tuần hoàn kín
Đại diện	ĐV thân mềm và Chân khớp	Mực ống, bạch tuột, giun đốt và ĐVCXS
Cấu tạo	Tim, động mạch, tĩnh mạch (không có mao mạch)	Tim, động mạch, tĩnh mạch, mao mạch (có mao mạch)
Tốc độ máu chảy	Chậm	Nhanh
Áp lực máu chảy trong động mạch	Thấp	Cao hoặc trung bình
Mỗi ý đúng được <b>0,25đ</b>		

**Câu 2: (2,0 điểm)** Cho biết sự khác nhau giữa tiêu hóa nội bào và tiêu hóa ngoại bào?

+ Tiêu hóa nội bào là tiêu hóa thức ăn ở bên trong tế bào. **(0,5đ)**

Thức ăn được tiêu hóa hóa học trong không bào tiêu hóa nhờ hệ thống enzym. **(0,5đ)**

+ Tiêu hóa ngoại bào là tiêu hóa thức ăn bên ngoài tế bào. **(0,5đ)**

Thức ăn có thể được tiêu hóa hóa học trong túi tiêu hóa **(0,25đ)** hoặc được tiêu hóa cả về mặt cơ học và hóa học trong ống tiêu hóa. **(0,25đ)**

**Câu 3: (1,0 điểm)**

**a. (0,5đ)** Trong một thí nghiệm, người ta xác định được lượng nước thoát ra và lượng nước hút vào của mỗi cây trong cùng một đơn vị thời gian theo bảng sau:

Cây	A	B	C	D
Lượng nước do rễ hút vào (gram)	40	43	37	45
Lượng nước thoát ra (gram)	35	47	41	46

Theo lý thuyết, cây nào không bị héo? Vì sao?

→ Cây **A** không bị héo **(0,25đ)**. Vì lượng nước thoát ra ít hơn lượng nước hút vào **(0,25đ)**.

**b. (0,5đ)** Để phát hiện hô hấp ở thực vật, một nhóm học sinh đã tiến hành thí nghiệm như sau:

Dùng 4 bình cách nhiệt giống nhau và đánh số thứ tự 1, 2, 3 và 4. Cả 4 bình đều đựng hạt của một giống lúa:

Bình 1 chứa 1kg hạt khô.

Bình 2 chứa 1kg hạt mới nhú mầm.

Bình 3 chứa 1kg hạt mới nhú mầm đã luộc chín.

Bình 4 chứa 0,5kg hạt mới nhú mầm.

Đậy kín nắp mỗi bình rồi để trong 2 giờ. Biết rằng các điều kiện ở mỗi bình là như nhau và phù hợp với thí nghiệm. Hãy cho biết theo lý thuyết, nhiệt độ ở bình nào cao nhất. Vì sao?

→ Nhiệt độ ở bình 2 cao nhất **(0,25đ)**. Vì ở bình 2 có số lượng hạt sống mới nhú mầm nhiều nhất nên hô hấp mạnh nhất **(0,25đ)**.

---

---