

## ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 5

MÔN: KHTN – LỚP 7

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

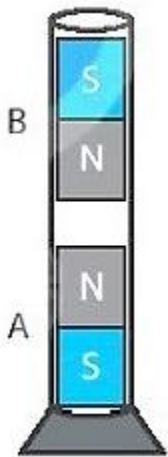
 **Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ học kì I của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Khoa học tự nhiên

**Đáp án và Lời giải chi tiết**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
C	C	D	B	D	B	A	A	A	D
<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
D	A	C	B	D	C	C	C	B	C

**Câu 1:** Quan sát hai thanh nam châm đặt trong ống thủy tinh ở hình vẽ. Tại sao thanh nam châm B lại lơ lửng phía trên thanh nam châm A?



- A. Lực đẩy giữa hai nam châm do 2 cực khác tên ở gần nhau
- B. Lực hút giữa hai nam châm do 2 cực cùng tên ở gần nhau
- C. Lực đẩy giữa hai nam châm do 2 cực cùng tên ở gần nhau
- D. Lực hút giữa hai nam châm do 2 cực khác tên ở gần nhau

**Phương pháp giải**

Thanh nam châm B lại lơ lửng phía trên thanh nam châm A vì lực đẩy giữa hai nam châm do 2 cực cùng tên ở gần nhau

### Cách giải

Đáp án C

**Câu 2:** Chọn các phát biểu sai.

- a) Nam châm hình trụ chỉ có một cực.
- b) Các cực cùng tên thì đẩy nhau.
- c) Thanh nam châm khi để tự do luôn nào chỉ hướng Bắc-Nam.
- d) Cao su là vật liệu có từ tính.
- e) Kim la bàn luôn chỉ hướng Mặt Trời mọc và lặn.

**A.** a), b), c)

**B.** b), d), e)

**C.** a), d), e)

**D.** b), c), e)

### Phương pháp giải

Nam châm hình trụ có 2 cực

Cao su là vật liệu không có từ tính

Kim la bàn chỉ hướng Bắc Nam địa lí

### Cách giải

Đáp án C

**Câu 3:** Khi ở vị trí cân bằng, kim nam châm luôn chỉ hướng nào?



**A.** Đông - Tây.

**B.** Tây - Bắc.

**C.** Đông - Nam.

**D.** Bắc - Nam.

**Phương pháp giải**

Khi ở vị trí cân bằng, kim nam châm luôn chỉ hướng Bắc - Nam

**Cách giải**

Đáp án D

**Câu 4:** Chọn phát biểu đúng về nam châm:

- A. Nam châm hút được tất cả các vật bằng kim loại.
- B. Nam châm nào cũng có 2 cực một cực gọi là cực Bắc, một cực gọi là cực Nam.
- C. Hai nam châm cứ để gần nhau là hút nhau.
- D. Kim la bàn là một kim nam châm. Đầu kim la bàn chỉ hướng Bắc là đầu cực Nam của kim nam châm.

**Phương pháp giải**

Kim la bàn là một kim nam châm. Đầu kim la bàn chỉ hướng Bắc là đầu cực Nam của kim nam châm

**Cách giải**

Đáp án D

**Câu 5:** Để phân biệt hai cực của nam châm người ta sơn hai màu khác nhau là màu gì?

- A. Màu vàng là cực nam ghi chữ S, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ N.
- B. Màu xanh là cực nam ghi chữ S, màu vàng là cực Bắc ghi chữ N.
- C. Màu vàng là cực nam ghi chữ N, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ S.
- D. Màu xanh là cực nam ghi chữ S, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ N.

**Phương pháp giải**

Để phân biệt hai cực của nam châm người ta sơn hai màu khác nhau là Màu xanh là cực nam ghi chữ S, màu đỏ là cực Bắc ghi chữ N

**Cách giải**

Đáp án D

**Câu 6:** Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nào sau đây?

- A. Dùng kéo.
- B. Dùng nam châm.
- C. Dùng kìm.

D. Dùng phanh.

### Phương pháp giải

Trong bệnh viện, các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mảnh sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân một cách an toàn bằng dụng cụ nam châm

### Cách giải

Đáp án B

**Câu 7:** Bằng cách nào chứng tỏ xung quanh Trái Đất có từ trường?

- A. Đặt kim nam châm ở trạng thái tự do
- B. Đặt thanh nam châm ở trạng thái tự do
- C. Đặt nam châm chữ U ở trạng thái tự do
- D. Đặt nam châm dạng vòng ở trạng thái tự do

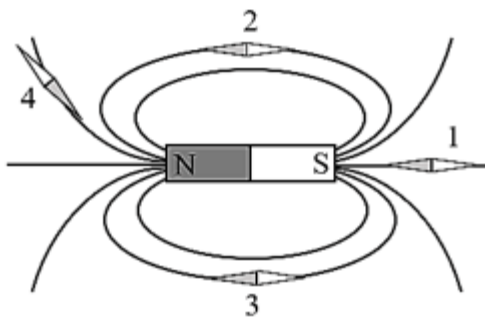
### Phương pháp giải

Đặt kim nam châm ở trạng thái tự do chứng tỏ xung quanh Trái Đất có từ trường

### Cách giải

Đáp án A

**Câu 8:** Hình dưới đây cho biết một số đường sức từ của nam châm thẳng. Vị trí nào dưới đây vẽ đúng hướng của kim nam châm?



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

### Phương pháp giải

Vị trí 1 vẽ đúng hướng của kim nam châm

### Cách giải

Đáp án A

**Câu 9:** Có thể tạo ra từ phổ bằng cách nào dưới đây?

- A. Rắc các hạt hạt sắt lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.
- B. Rắc các hạt hạt đồng lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.
- C. Rắc các hạt hạt nhôm lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.
- D. Rắc các hạt hạt nhôm lên tấm bìa đặt trong điện trường và gõ nhẹ.

**Phương pháp giải**

Rắc các hạt hạt sắt lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ Có thể tạo ra từ phổ

**Cách giải**

Đáp án A

**Câu 10:** Chọn đáp án sai về từ trường Trái Đất.

- A. Trái Đất là một nam châm khổng lồ.
- B. Ở bên ngoài Trái Đất, đường sức từ trường Trái Đất có chiều đi từ Nam bán cầu đến Bắc bán cầu.
- C. Cực Bắc địa lí và cực Bắc địa từ không trùng nhau.
- D. Cực Nam địa lí trùng cực Nam địa từ.

**Phương pháp giải**

Cực Bắc địa lí trùng cực Nam địa từ

**Cách giải**

Đáp án D

**Câu 11.** Cho các phát biểu sau:

- (1) Trong hoạt động sống của tế bào, trao đổi chất luôn đi kèm với chuyển hóa năng lượng.
- (2) Chuyển hóa năng lượng là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.
- (3) Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường gồm hai quá trình đó là lấy vào và thải ra.
- (4) Quá trình phân giải glucose trong tế bào có cả sự chuyển hóa các chất và năng lượng.

Số phát biểu đúng là

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

**Phương pháp giải**

Cả 4 phát biểu trên đều đúng.

### Cách giải

Đáp án D

**Câu 12.** So với trạng thái đang nghỉ ngơi, tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở trạng thái đang thi đấu của một vận động viên sẽ

- A. cao hơn.
- B. thấp hơn.
- C. gần ngang bằng.
- D. không thay đổi.

### Phương pháp giải

Nhu cầu năng lượng ở trạng thái đang thi đấu sẽ cao hơn ở trạng thái đang nghỉ ngơi → So với trạng thái đang nghỉ ngơi, tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở trạng thái đang thi đấu của một vận động viên sẽ cao hơn với các biểu hiện ngoài như: nhịp hô hấp nhanh hơn, tim đập nhanh hơn, mồ hôi toát ra nhiều hơn,...

### Cách giải

Đáp án A

**Câu 13.** Khi nói về đặc điểm cấu tạo, hình thái của lá phù hợp với chức năng quang hợp, cho các phát biểu sau:

- (1) Lá thường có dạng bản dẹt, phiến lá rộng giúp thu nhận được nhiều ánh sáng.
- (2) Các tế bào thịt lá chứa nhiều lục lạp giúp hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
- (3) Hệ thống gân lá giúp dẫn nước cho quá trình quang hợp và dẫn các sản phẩm quang hợp đến các cơ quan khác.
- (4) Biểu bì lá có các khí khổng giúp cho quá trình trao đổi khí và hơi nước trong quang hợp diễn ra dễ dàng.
- (5) Ở các mầm thân hoặc cành, lá thường xếp song song và mặt lá thường tạo góc nghiêng với tia sáng mặt trời để thu được nhiều ánh sáng nhất.

Số phát biểu đúng là

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

D. 5.

### Phương pháp giải

Phát biểu đúng là: (1), (2), (3), (4).

(5) Sai. Ở các mẫu thân hoặc cành, lá thường xếp so le và mặt lá thường vuông góc với tia sáng mặt trời để thu được nhiều ánh sáng nhất.

### Cách giải

Đáp án C

**Câu 14.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp ở các loài cây mà lá không có màu xanh như cây tía tô lá có màu tím, cây huyết dụ lá có màu đỏ?

**A.** Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố carotenoid thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

**B.** Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng vẫn chứa diệp lục nhưng với tỉ lệ thấp hơn các nhóm sắc tố tạo màu khác.

**C.** Ở các cây này, vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường do chúng sử dụng sắc tố anthocyanin thay cho diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

**D.** Ở các cây này, không diễn ra quá trình quang hợp do chúng không có diệp lục để hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.

### Phương pháp giải

Các loại lá dù không có màu xanh lục nhưng chúng vẫn chứa diệp lục chỉ là với tỉ lệ thấp hơn các nhóm sắc tố tạo màu khác. Bởi vậy, các loài cây này vẫn diễn ra quá trình quang hợp bình thường.

### Cách giải

Đáp án B

**Câu 15.** Cho các yếu tố sau:

(1) Ánh sáng

(2) Nước

(3) Hàm lượng carbon dioxide

(4) Nhiệt độ

Số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật là

**A. 1.**

B. 2.

C. 3.

D. 4.

### Phương pháp giải

Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp ở thực vật như ánh sáng, nước, hàm lượng khí carbon dioxide, nhiệt độ,...

### Cách giải

Đáp án D

**Câu 16.** Cho các trường hợp sau:

- (1) Một vận động viên đang thi đấu.
- (2) Một nhân viên văn phòng đang làm việc.
- (3) Một người đang ngủ.

Trình tự sắp xếp các trường hợp theo thứ tự tốc độ hô hấp tế bào tăng dần là

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

### Phương pháp giải

Cường độ hoạt động của vận động viên đang thi đấu là mạnh nhất, sau đó đến nhân viên văn phòng đang làm việc và cuối cùng là người đang ngủ → Nhu cầu năng lượng của vận động viên đang thi đấu là nhiều nhất, sau đó đến nhân viên văn phòng đang làm việc và cuối cùng là người đang ngủ → Trình tự sắp xếp các trường hợp theo thứ tự tốc độ hô hấp tế bào tăng dần là: (3) → (2) → (1).

### Cách giải

Đáp án C

**Câu 17.** Cho các biện pháp sau:

- (1) Hạn chế chơi thể thao và lao động nặng
- (2) Tránh thiếu hụt oxygen
- (3) Chế độ dinh dưỡng hợp lí
- (4) Trồng nhiều cây xanh



Số biện pháp giúp đảm bảo quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường là

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

**Phương pháp giải**

- Biện pháp giúp đảm bảo quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường là: (2), (3), (4).

- (1) Sai. Để đảm bảo quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường nên có chế độ lao động hoặc chơi thể thao vừa sức.

- Biện pháp giúp đảm bảo quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường là: (2), (3), (4).

- (1) Sai. Để đảm bảo quá trình hô hấp tế bào ở người diễn ra bình thường nên có chế độ lao động hoặc chơi thể thao vừa sức.

**Cách giải**

Đáp án C

**Câu 18.** Ở thực vật, sự vận chuyển khí oxygen vào bên trong khoang chứa khí và vận chuyển khí carbon dioxide ra bên ngoài môi trường thông qua khí khổng sẽ diễn ra vào

- A. ban ngày.
- B. ban đêm.
- C. ban ngày và ban đêm.
- D. lúc khí khổng đóng hoàn toàn.

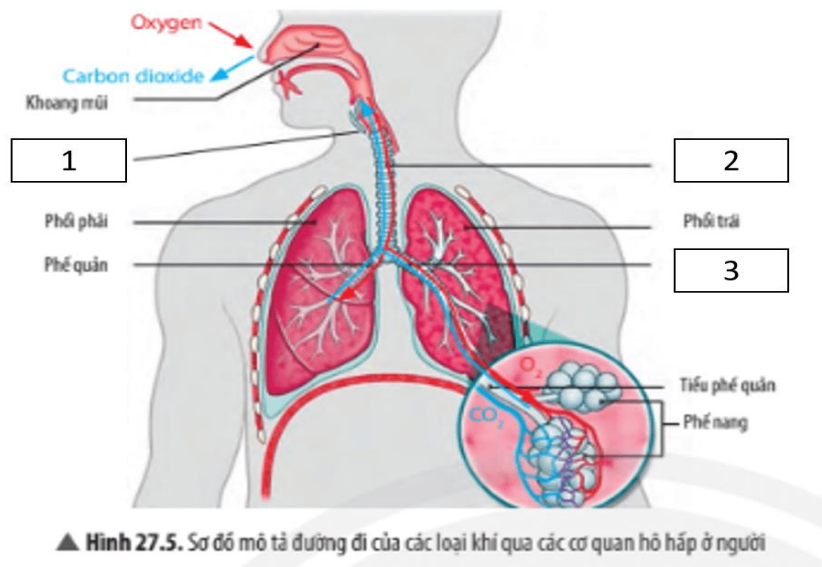
**Phương pháp giải**

Sự vận chuyển khí oxygen vào bên trong khoang chứa khí và vận chuyển khí carbon dioxide ra bên ngoài môi trường thông qua khí khổng sẽ diễn ra trong quá trình hô hấp. Mà thực vật thực hiện hô hấp suốt ngày đêm.

**Cách giải**

Đáp án C

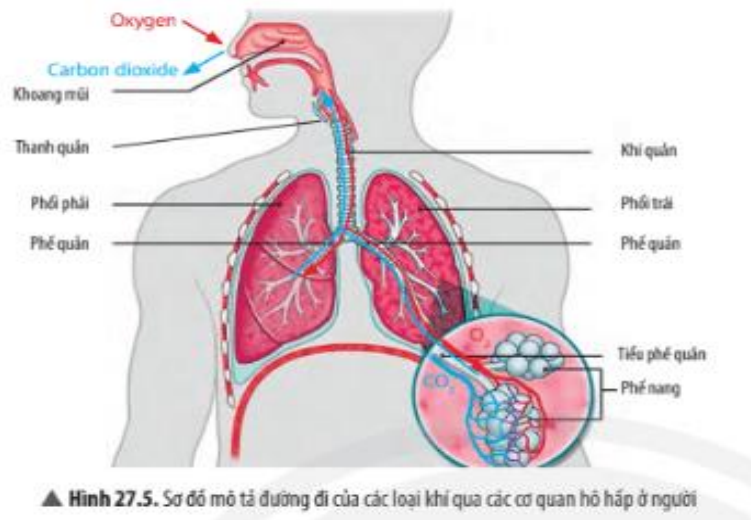
**Câu 19.** Cho hình ảnh mô tả đường đi của các loại khí qua các cơ quan hô hấp ở người sau:



(1), (2), (3) lần lượt là

- A. khí quản; thanh quản; phế quản.
- B. thanh quản; khí quản; phế quản.
- C. phế quản; khí quản; thanh quản.
- D. thanh quản; phế quản; khí quản.

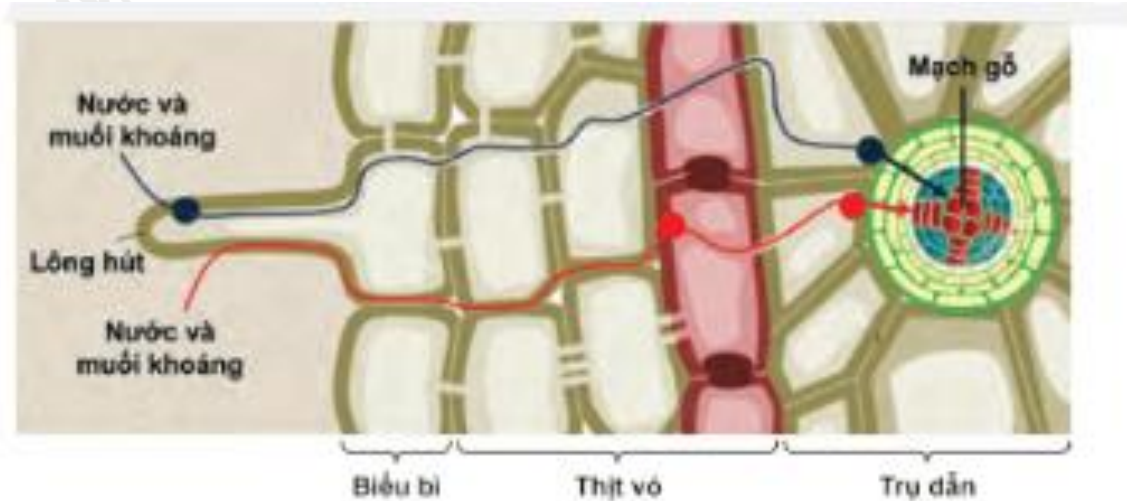
**Phương pháp giải**



**Cách giải**

Đáp án B

**Câu 20.** Cho hình ảnh sau:



Hình ảnh trên mô tả

- A. con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở rễ.
- B. con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở thân.
- C. con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở lá.
- D. con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở quả.

#### Phương pháp giải

Hình ảnh mô tả con đường hấp thụ, vận chuyển nước và muối khoáng ở rễ: Nước và muối khoáng từ đất được lông hút của rễ hấp thụ và đưa vào mạch gỗ để vận chuyển lên thân và lá.

#### Cách giải

Đáp án A