

**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI HỌC KÌ 2 MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7**

**Phần 1: Trắc nghiệm**

<p><b>Câu 1:</b> Nam châm có thể hút các vật nào sau đây?                  A. Cục tẩy cao su                  B. Chìa khóa bằng đồng                  C. Kẹp giấy bằng sắt                  D. Quyển vở bằng giấy</p> <p><b>Câu 2:</b> Dụng cụ dùng để xác định phương hướng địa lí có tên gì?                  A. Lực kế                  B. Dao động kí                  C. Máy bắn tốc độ                  D. La bàn</p> <p><b>Câu 3:</b> Đưa một thanh nam châm lại gần một vật thì thấy vật đó bị hút lại gần thanh nam châm. Kết luận nào sau là đúng?                  A. Vật đó chứa sắt                  B. Vật đó chứa nam châm                  C. Vật đó chứa nhôm                  D. Chưa đủ dữ kiện để khẳng định</p> <p><b>Câu 4:</b> Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về nam châm?                  A. Nam châm có thể hút đồng                  B. Nam châm có thể hút các vật có từ tính                  C. Nam châm có thể hút vụn giấy                  D. Nam châm có hai cực Đông và Tây</p> <p><b>Câu 5:</b> Từ phổ là gì?                  A. Là hình ảnh các đường magnet sắt sắp xếp xung quanh nam châm                  B. Là hình ảnh các đường magnet đồng sắp xếp xung quanh nam châm                  C. Là đường cong nối từ cực Bắc tới cực Nam của nam châm                  D. Là đường thẳng có chiều đi ra từ cực Bắc của nam châm</p> <p><b>Câu 6:</b> Kết luận nào sau đây <b>không đúng</b> khi nói về nam châm?                  A. Nam châm có thể hút các vật liệu từ                  B. Nam châm có 2 cực là Bắc (N) và Nam (S)                  C. Đưa hai cực Nam (S) của hai thanh nam châm lại gần chúng đẩy nhau                  D. Nam châm có thể hút nhôm</p> <p><b>Câu 7:</b> Từ trường <b>không</b> tồn tại xung quanh vật nào sau đây?                  A. Thanh nam châm                  B. Trái Đất                  C. Dây dẫn có dòng điện chạy qua                  D. Dây dẫn không có dòng điện chạy qua</p> <p><b>Câu 8:</b> Người ta quy ước chiều của đường sức từ như thế nào?                  A. Chiều của đường sức từ đi vào từ cực Nam và ra từ cực Bắc                  B. Chiều của đường sức từ đi vào từ cực Bắc và ra từ cực Nam                  C. Chiều của đường sức từ phụ thuộc vào sự sắp xếp của kim nam châm                  D. Chiều của đường sức từ phụ thuộc vào magnet sắt</p> <p><b>Câu 9:</b> Nếu dùng nam châm ta có thể tách riêng các vụn kim loại nào trong hỗn hợp sau:                  A. Sắt và nhôm                  C. Sắt và nickel                  B. Nhôm và kẽm                  D. Sắt và cobalt</p> <p><b>Câu 10:</b> Thiết bị nào sau đây có sử dụng nam châm?                  A. Nhiệt kế y tế                  B. Kính tiềm vọng                  C. Loa máy tính                  D. Cân đồng hồ</p> <p><b>Câu 11:</b> Phát biểu nào sau đây đúng về từ trường của Trái Đất?                  A. Từ trường Trái Đất bằng nhau tại mọi vị trí                  B. Từ trường Trái Đất mạnh ở địa cực và yếu ở xích đạo                  C. Từ trường Trái Đất là từ trường đều                  D. Từ trường Trái Đất có cực Bắc nằm ở Bắc bán cầu</p> <p><b>Câu 12:</b> Tại sao khi có dòng điện chạy qua cuộn dây thì đinh sắt lại hút được kẹp giấy?                  A. Vì khi đó đinh sắt nóng lên và hút được kẹp giấy                  B. Vì khi đó đinh sắt bị nhiễm điện và hút kẹp giấy                  C. Vì khi đó đinh sắt giống như nam châm                  D. Vì khi đó đinh sắt có dòng điện nên hút kẹp giấy</p>	<p><b>Câu 13:</b> Nguyên liệu của quá trình quang hợp gồm                  A. Khí oxygen và glucose                  B. Glucose và nước                  C. Khí carbon dioxide, nước và năng lượng ánh sáng                  D. Khí carbon dioxide và nước</p> <p><b>Câu 14:</b> Quá trình chuyển hóa năng lượng nào sau đây diễn ra trong hô hấp tế bào?                  A. Nhiệt năng → hóa năng                  C. Hóa năng → nhiệt năng                  B. Hóa năng → điện năng                  D. Quang năng → hóa năng</p> <p><b>Câu 15:</b> Thông thường khí khổng thường nằm tập trung ở bộ phận nào của lá?                  A. Biểu bì lá                  C. Gân lá                  B. Tế bào thịt lá                  D. Trong khoang chứa khí</p> <p><b>Câu 16:</b> Chức năng của khí khổng là                  A. Trao đổi khí carbon dioxide với môi trường                  B. Trao đổi khí oxygen với môi trường                  C. Thoát hơi nước ra môi trường                  D. Cả 3 chức năng đều đúng</p> <p><b>Câu 17:</b> Sự trao đổi khí giữa môi trường và mạch máu diễn ra ở đâu?                  A. Phế nang                  C. khí quản                  B. Phế quản                  D. khoang mũi</p> <p><b>Câu 18:</b> Oxygen từ phế nang sẽ tiếp tục được chuyển đến                  A. Khí quản                  C. Phế quản                  B. Tế bào máu                  D. khoang mũi</p> <p><b>Câu 19:</b> Cơ thể chúng ta chiếm bao nhiêu % nước                  A. 50%                  B. 60%                  C. 70%                  D. hơn 70%</p> <p><b>Câu 20:</b> Chất khí tham gia vào quá trình chuyển hòa từ quang năng thành hóa năng ở thực vật là                  A. oxygen                  C. carbon dioxide                  B. muối khoáng                  D. nước</p> <p><b>Câu 21:</b> Màu xanh của lá cây là do                  A. màng tế bào lá cây                  C. nhân tế bào lá cây                  B. hạt diệp lục trong tế bào lá cây                  D. vách tế bào trong lá</p> <p><b>Câu 22:</b> Quá trình trao đổi khí ở lá cây với môi trường ngoài được thực hiện chủ yếu qua                  A. khí khổng                  C. gân lá                  B. thịt lá                  D. cuốn lá</p> <p><b>Câu 23:</b> Cơ quan nào của thực vật thực hiện chức năng hút nước và muối khoáng?                  A. Rễ                  B. thân                  C. lá                  D. hoa</p> <p><b>Câu 24:</b> Chất khí tham gia vào quá trình chuyển hóa từ hóa năng thành nhiệt năng ở động vật là                  A. Oxygen                  B. thức ăn                  C. Carbon dioxide                  D. nước</p> <p><b>Câu 25:</b> Tác nhân nào dưới đây không gây hại cho đường dẫn khí?                  A. Bụi                  B. vi khuẩn                  C. Khói thuốc lá                  D. Khí oxygen</p> <p><b>Câu 26:</b> Trong quá trình quang hợp ở thực vật, nước đóng vai trò gì?                  A. Là dung môi hòa tan khí carbon dioxide                  B. Là nguyên liệu cho quang hợp                  C. Làm tăng tốc quá trình quang hợp                  D. Làm giảm tốc quá trình quang hợp</p> <p><b>Câu 27:</b> Phát biểu nào sau đây là <b>sai</b> về mạch rây?                  A. Mạch rây có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên thân và lá                  B. Mạch rây gồm các tế bào sống, thiếu đi một số các bào quan.                  C. Mạch rây vận chuyển chất hữu cơ từ lá cung cấp cho các cơ quan của cây.                  D. Trong cây, mạch rây vận chuyển các chất theo dòng đi xuống.</p>
---	--

**Câu 28:** Nước và muối khoáng từ môi trường ngoài được rễ hấp thụ nhờ  
 A. lông hút B. vỏ rễ C. mạch gỗ D. mạch rây

**Câu 29:** Phát biểu nào sau đây là **đúng** về mạch gỗ?  
 A. Mạch gỗ là các tế bào sống, có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng  
 B. Mạch gỗ gồm các tế bào chết, có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng  
 C. Mạch gỗ gồm các tế bào chết, vận chuyển chất hữu cơ và nước cung cấp cho các cơ quan  
 D. Mạch gỗ là các tế bào sống, có thành tế bào dày, có đầy đủ các bào quan.

**Câu 30:** Phân bón có vai trò gì đối với thực vật?  
 A. Cung cấp các nguyên tố khoáng cho các hoạt động sống của cây.  
 B. Đảm bảo cho quá trình thoát hơi nước diễn ra bình thường.  
 C. Tạo động lực cho quá trình hấp thụ nước ở rễ.  
 D. Cung cấp chất dinh dưỡng cho các sinh vật sống trong đất phát triển

**Câu 31:** Người trưởng thành cần cung cấp trung bình bao nhiêu lít nước mỗi ngày?  
 A. 1,5-2L B. 0,5-1L C. 2-2,5L D. 2,5-3L

**Câu 32:** Các chất nào sau đây được hệ tuần hoàn vận chuyển đến các cơ quan bài tiết?  
 A. Nước, CO<sub>2</sub>, kháng thể  
 B. CO<sub>2</sub>, chất thải, nước  
 C. CO<sub>2</sub>, hormone, chất dinh dưỡng  
 D. Nước, hormone, kháng thể.

**Câu 33:** Cảm ứng ở sinh vật là  
 A. Khả năng tiếp nhận kích thích và phản ứng lại các kích thích từ môi trường bên trong và bên ngoài cơ thể  
 B. Khả năng tiếp nhận kích thích từ môi trường bên trong cơ thể  
 C. Khả năng phản ứng lại các kích thích từ môi trường bên ngoài cơ thể  
 D. Khả năng tiếp nhận kích thích và phản ứng lại các kích thích từ môi trường bên ngoài cơ thể

**Câu 34:** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào **không phải** là cảm ứng ở thực vật?  
 A. Lá cây bàng rụng vào mùa hè  
 B. Lá cây xoan rụng khi có gió thổi mạnh  
 C. Hoa hướng dương hướng về phía Mặt Trời  
 D. Cây nắp ấm bắt mồi

**Câu 35:** Hiện tượng cây phát triển về phía có nguồn dinh dưỡng gọi là  
 A. tính hướng tiếp xúc B. tính hướng sáng  
 C. tính hướng hóa D. tính hướng nước

**Câu 36:** Mẫu vật trong thí nghiệm chứng minh tính hướng tiếp xúc của thực vật thường là loại cây nào?  
 A. Cây ngô B. Cây lúa C. Cây mướp D. Cây lạc

**Câu 37:** Tập tính bẩm sinh là những tập tính  
 A. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó  
 B. sinh ra đã có, được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài  
 C. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, chỉ có ở cá thể đó  
 D. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài

**Câu 38:** Ví dụ nào dưới đây **không** phải tập tính của động vật?  
 A. Sếu đầu đỏ và hạc di cư theo mùa  
 B. Chó sói và sư tử sống theo bầy đàn  
 C. Tinh tinh đực đuổi những con tinh tinh đực lạ khi vào vùng lãnh thổ của nó  
 D. Người giảm cân sau khi bị ốm

**Câu 39:** Hiện tượng nào dưới đây là tập tính bẩm sinh ở động vật  
 A. Ve sầu kêu vào ngày hè oi ả  
 B. Sáo học nói tiếng người  
 C. Trâu bò khi nuôi trở về chuồng khi nghe tiếng kèng  
 D. Khi tập đi xe đạp

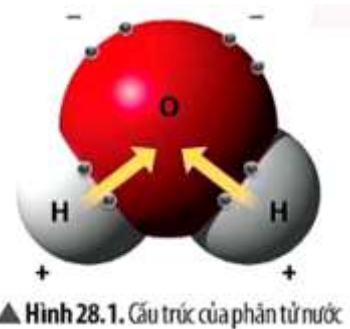
**Phần 2: Tự luận**

**Câu 1:**

- a) Quang hợp có vai trò rất quan trọng đối với đời sống của thực vật. Hãy viết phương trình chữ cho quá trình quang hợp của cây xanh.  
 .....
- b) Vào ban đêm cây sẽ không thực hiện quá trình quang hợp mà thực hiện quá trình hô hấp ở tế bào. Em hãy viết phương trình chữ cho quá trình hô hấp ở tế bào.  
 .....
- c) Vì sao quang hợp ở thực vật giúp cân bằng hàm lượng khí carbondioxide và khí oxygen trong không khí?  
 .....
- d) Trình bày ý nghĩa của việc trồng và bảo vệ cây xanh.  
 .....

**Câu 2:**

- a) Dựa vào mô hình phân tử nước ở hình bên. Hãy cho biết thành phần hóa học, cấu trúc và tính chất của nước.  
 .....
- b) Nước có vai trò gì đối với sinh vật? .....



**Câu 3:** Nước là yếu tố điều tiết nhiệt độ môi trường vì chúng có khả năng hấp thụ một lượng nhiệt tương đối lớn từ không khí khi môi trường quá nóng hoặc thải nhiệt dự trữ ra không khí khi môi trường quá lạnh cho phép cơ thể sống có thể thích nghi với sự thay đổi của nhiệt độ môi trường. Dựa vào đoạn thông tin trên, hãy trả lời câu hỏi sau:

- a) Tại sao môi trường nước có nhiệt độ ổn định hơn so với môi trường trên cạn?
- b) Khi nghe dự báo thời tiết sắp trở nên giá rét, những người nông dân thường tưới nước cho cây trồng vào buổi sáng khi có ánh nắng mặt trời. Việc làm này giúp ích gì cho cây?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 4:** Trong vườn cây ăn quả, khi quan sát thấy nhiều cây bị vàng lá, có ý kiến cho rằng các cây này có thể đang thiếu nitrogen.

- a) Em hãy cho biết ý kiến trên đúng hay sai. Vì sao?
- b) Nếu ý kiến trên là đúng, chúng ta cần bón loại phân nào để cung cấp nitrogen cho cây?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 5:** a) Quan sát hình bên dưới và mô tả con đường vận chuyển nước và muối khoáng từ môi trường đất vào mạch gỗ của rễ

.....

.....

.....

.....

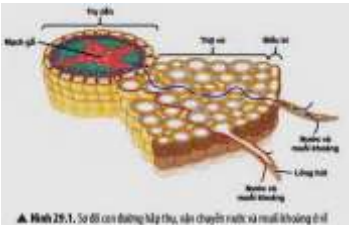
.....

.....

.....

.....

.....



b) Quan sát hình bên và cho biết chất gì được vận chuyển trong mạch gỗ, mạch rây và hướng di chuyển của nó như thế nào?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Câu 6:** Có ba người A, B, C tham gia một nghiên cứu tìm hiểu về nhu cầu sử dụng nước của cơ thể. Kết quả thu được ở bảng sau:

Đối tượng	A	B	C
Nhu cầu sử dụng nước (mL/ngày)	1800	650	3500

Em hãy xác định 3 người tham gia nghiên cứu là những đối tượng nào sau đây. Giải thích

- a) Người làm công việc nặng nhọc hàng ngày
- b) Người trên 50 tuổi
- c) Người làm công việc văn phòng

.....

.....

.....

.....

.....

**Câu 7:** Nhu cầu nước mỗi ngày của trẻ em theo cân nặng theo khuyến nghị của Viện dinh dưỡng vào năm 2012 được mô tả như trong bảng sau:

Cân nặng (kg)	Nhu cầu nước (mL/kg)
1 – 10	100 mL/kg
11 – 20	1000 mL + 50 mL/kg cho mỗi 10 kg tăng trưởng
> 21	1500 mL + 20 mL/kg cho mỗi 20 kg tăng trưởng

Dựa vào bảng trên em hãy:

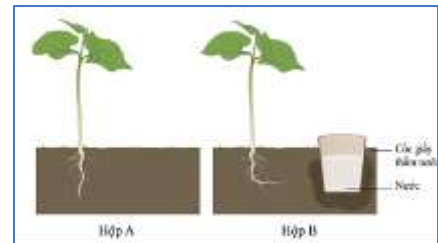
- a) Nhận xét về mối quan hệ giữa cân nặng và nhu cầu nước ở trẻ em
- b) Tính lượng nước mà em cần uống mỗi ngày để đảm bảo nhu cầu nước cho cơ thể nặng 50kg

**Câu 8:** Trình bày thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng của thực vật như tính hướng sáng, tính hướng nước, tính hướng tiếp xúc.

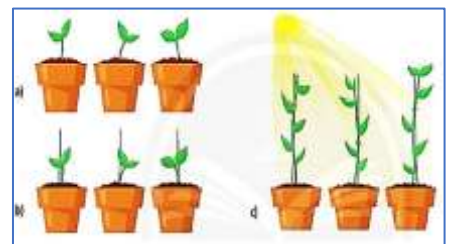
a) **Thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng**



b) **Thí nghiệm chứng minh tính hướng nước**



c) **Thí nghiệm chứng minh tính hướng tiếp xúc**



**Câu 9:**

- a) Trước kì ngủ đông, gấu thường có thói quen ăn thật nhiều để cơ thể béo lên nhanh chóng. Em hãy giải thích ý nghĩa của thói quen này của gấu.
- b) Tất cả các con ve sầu non (ấu trùng) sau khi nở sẽ chui xuống đất, khi trưởng thành sẽ chui ra và leo lên cây để lột xác. Đây là tập tính bẩm sinh hay học được của ve sầu? Giải thích.