**Đề thi học kì 1 môn Khoa học tự nhiên 7 - Đề 2**

Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau:

**Câu 1:**Con người có thể định lượng được các sự vật và hiện tượng tự nhiên dựa trên kĩ năng nào?

A. Kĩ năng quan sát, phân loại.  
B. Kĩ năng liên kết tri thức.  
C. Kĩ năng dự báo.  
D. Kĩ năng đo.

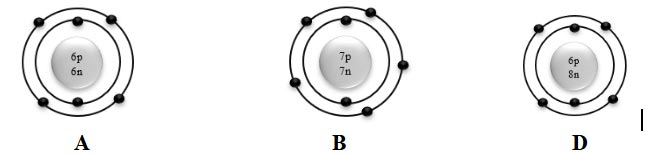
**Câu 2**: Các hạt cấu tạo nên hạt nhân của hầu hết các nguyên tử là

A. electron và neutron.  
B. proton và neutron.  
C. neutron và electron.  
D. electron, proton và neutron.

**Câu 3**: Tên gọi theo IUPAC của nguyên tố ứng với kí hiệu hóa học Na là

A. Sodium.  
B. Nitrogen.  
C. Natrium.  
D. Natri.

**Câu 4:**Cho mô hình cấu tạo của các nguyên tử A, B, D như sau:



Nguyên tử nào cùng thuộc một nguyên tố hóa học?

A. A, B, D.  
B. A, B.  
C. A, D.  
D. B, D.

**Câu 5:** Nguyên tố phi kim không thuộc nhóm nào sau đây trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học?

A. Nhóm IA.  
B. Nhóm IVA.  
C. Nhóm IIA.  
D. Nhóm VIIA.

**Câu 6:**Âm thanh không thể truyền trong

A. chất lỏng.  
B. chất rắn.  
C. chất khí.  
D. chân không.

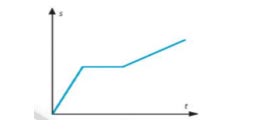
**Câu 7:**Đơn vị nào là của tốc độ?

A. km/h.  
B. m.s.  
C. km.h.  
D. s/m.

**Câu 8:** Ta nghe tiếng trống to hơn khi gõ mạnh vào mặt trống và nhỏ hơn khi gõ nhẹ là vì

A. gõ mạnh làm tần số dao động của mặt trống lớn hơn.  
B. gõ mạnh làm biên độ dao động của mặt trống lớn hơn.  
C. gõ mạnh là thành trống dao động mạnh hơn.  
D. gõ mạnh làm dùi trống dao động mạnh hơn.

**Câu 9:** Quan sát đồ thị quãng đường- thời gian ở hình dưới đây và mô tả chuyển động của vật?



A. Vật chuyển động có tốc độ không đổi.  
B. Vật đứng yên.  
C. Vật đang đứng yên, sau đó chuyển động rồi lại đứng yên.  
D. Vật đang chuyển động, sau đó dừng lại rồi tiếp tục chuyển động.

**Câu 10:** Trong quá trình quang hợp, nước được lấy từ đâu?

A. Nước được lá lấy từ đất lên.  
B. Nước được rễ hút từ đất lên thân và đến lá.  
C. Nước được tổng hợp từ quá trình quang hợp.  
D. Nước từ không khí hấp thụ vào lá qua các lỗ khí.

**Câu 11**: Động vật nào hô hấp bằng phổi?

A. Cá chép.  
B. Thằn lằn.  
C. Ếch.  
D. Chim bồ câu.

**Câu 12:** Nước được vận chuyển ở thân chủ yếu

A. qua mạch gỗ.  
B. từ mạch gỗ sang mạch rây.  
C. từ mạch rây sang mạch gỗ.  
D. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.

**Câu 13:** Khi tế bào khí khổng no nước thì

A. thành mỏng căng ra, thành dày co lại làm cho khí khổng mở ra.  
B. thành dày căng ra làm cho thành mỏng căng theo, khí khổng mở ra.  
C. thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng mở ra.  
D. thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo, khí khổng mở ra.

**Câu 14:** Hình bên dưới chứng minh cho hiện tượng cảm ứng nào ở thực vật?



A. Tính hướng đất âm của rễ, hướng sáng dương của thân.  
B. Tính hướng tiếp xúc.  
C. Tính hướng hóa.  
D. Tính hướng nước.

**Câu 15:**Phát biểu nào sau đây không đúng khi nói về vai trò của nước?

A. Nước tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.  
B. Nước là thành phần cấu trúc tế bào.  
C. Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.  
D. Nước giúp duy trì nhiệt độ bình thường của cơ thể.

**Câu 16**: 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. Cây gọng vó bắt mồi.  
D. Hoa hướng dương hướng về phía mặt trời.

**II. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 1: (0,5 điểm):**

Nêu khái niệm chu kì?

**Câu 2: (1,0 điểm):**

Nguyên tố T có Z = 12. Hãy vẽ mô hình sắp xếp electron ở vỏ nguyên tử T và cho biết T có bao nhiêu lớp electron, bao nhiêu electron ở lớp ngoài cùng? Từ đó cho biết vị trí của T (số thứ tự, chu kì, nhóm) trong bảng tuần hoàn?

**Câu 3: (0,5 điểm):**

Nêu mối quan hệ giữa biên độ sóng âm và độ to của âm?

**Câu 4: (1,0 điểm):**

Hãy dùng quy tắc “3 giây” để xác định khoảng cách an toàn của xe ô tô chạy với tốc độ 72km/h?

**Câu 5: (2,0 điểm):**

a. Thế nào là quang hợp? Em hãy viết phương trình tổng quát của quá trình quang hợp.

b. Quá trình thoát hơi nước ở thực vật có ý nghĩa gì đối với đời sống của cây và môi trường?

**Câu 6: (1,0 điểm):**

Bạn Tấn cao 1m 40, nặng 50kg, theo khuyến nghị của Viện dinh dưỡng quốc gia năm 2012. Trẻ em ở tuổi vị thành niên cần 40ml nước/ 1kg thể trọng. Em hãy tính toán và đưa ra lời khuyên cho bạn Tấn về nhu cầu cung cấp nước và chế độ ăn uống hàng ngày cho bản thân bạn Tấn để bạn có một cơ thể khỏe mạnh

**2.2 Đáp án đề thi học kì 1 KHTN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm (đúng mỗi câu được 0,25điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **ĐA** | **D** | **B** | **A** | **C** | **C** | **D** | **A** | **B** |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **ĐA** | **D** | **B** | **D** | **A** | **D** | **A** | **C** | **B** |

**II. TỰ LUẬN: 6,0điểm**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Câu 1.  (0,5 điểm) | Chu kì là dãy các nguyên tố mà nguyên tử của chúng có cùng số lớp electron, được xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần khi đi từ trái sang phải. | 0,5 |
| Câu 2.  (1,0 điểm) | https://o.rada.vn/data/image/2023/12/05/khtn-7-4.jpg  T có Z = 12 T ở ô số 12.  T có 3 lớp electron T thuộc chu kì 3.  T có 2 electron lớp ngoài cùng T thuộc nhóm IIA. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Câu 3.  (0,5 điểm) | Mối quan hệ giữa biên độ sóng âm và độ to của âm:  Sóng âm có biên độ càng lớn thì nghe thấy âm càng to (và ngược lại). | 0,5 |
| Câu 4.  (1,0 điểm) | v = 72km/h = 20m/s.  Khoảng cách an toàn đối với tốc độ tính theo nguyên tắc “3 giây” là:  s = 20.3 = 60(m). | 0,5  0,5 |
| Câu 5.  (2,0 điểm) | a.- Quang hợp là quá trình lá cây sử dụng nước và khí carbon dioxide nhờ năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thu để tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng oxygen.  - Phương trình hô hấp:  Nước + carbon dioxide → Glucose + Oxygen | 0,5  0,5 |
| b. \* Đối với đời sống của cây:  - Thoát hơi nước ở lá góp phần vận chuyển nước và chất khoáng trong cây.  - Giúp lá không bị đốt nóng bởi ánh nắng mặt trời.  - Giúp khí khổng mở, khí CO2 đi vào bên trong cung cấp nguyên liệu cho quang hợp.  \* Đối với môi trường:  - Làm mát không khí xung quanh.  - Hấp thụ khí CO2 và giải phóng khí O2 ra ngoài môi trường → điều hòa khí hậu. | 0,5  0,5 |
| Câu 6.  (1,0 điểm) | - Nhu cầu cung cấp nước hàng ngày cho bạn Tấn là: 50 x 40 = 2000 ml = 2 lít nước.  - Lời khuyên cho bạn Tấn: Cần uống đủ 2 lít nước trong 1 ngày, ăn uống hợp lí, ăn đa dạng các loại thức ăn, hạn chế ăn nhiều chất chứa đường để tránh tình trạng béo phì, luyện tập thể thao thường xuyên để có cơ thể khỏe mạnh. | 0,5  0,5 |