**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7 ( Phần Hóa- Sinh -lý)**

**A. Trắc nghiệm:**

**Câu 1**. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Phân tử luôn là đơn chất.

1. Phân tử luôn là hợp chất.

C. Phân tử luôn là hợp chất cộng hoá trị.

D. Phân tử có thể là đơn chất hoặc là hợp chất.

**Câu 2**. Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

A. Hợp chất chứa nguyên tố hydrogen và nguyên tố carbon là hợp chất cộng hoá trị.

1. Hợp chất có chứa nguyên tố sodium là hợp chất có liên kết ion.

C. Không có hợp chất chứa cả 2 loại liên kết ion và liên kết cộng hoá trị.

D. Không có hợp chất ion ở thể khí.

**Câu 3**. Trong các phát biểu sau:

a. Tất cả các hợp chất của kim loại đều ở thể rắn.

b.Tất cả các hợp chất tạo bởi các nguyên tố phi kim đều ở thể khí.

c.Trong hợp chất, tích hoá trị và chỉ số của các nguyên tố luôn bằng nhau.

d. Nếu biết khối lượng phân tử và % của một nguyên tố, ta luôn tìm được công thức phân tử của hợp chất chứa 2 nguyên tố.

e. Các phân tử khác nhau luôn có khối lượng phân tử khác nhau.

**Số phát biểu đúng là**

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

**Câu 4.** Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học được sắp xếp theo thứ tự tăng dần của:

A. Khối lượng. B. Số proton. C. Tỉ trọng. D. Số neutron.

**Câu 5.**Khối lượng phân tử là:

A. Tổng khối lượng các nguyên tố có trong phân tử.

B. Tổng khối lượng các hạt hợp thành của chất có trong phân tử.

C. Tổng khối lượng các nguyên tử có trong hạt hợp thành của chất.

D. Khối lượng của nhiều nguyên tử.

**Câu 6.** Đơn chất là:

A. Kim loại có trong tự nhiên.

B. Phi kim do con người tạo ra.

C. Những chất luôn có tên gọi trùng với tên nguyên tố hóa học.

D. Chất tạo ra từ một nguyên tố hóa học.

**Câu 7.** Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nguyên tố tạo ion âm đề là nguyên tố phi kim.

B. Nguyên tố tạo ion dương có thể là nguyên tố kim loại hoặc nguyên tố phi kim.

C. Để tạo ion dương thì nguyên tố phi kim sẽ nhường electron.

D.Để tạo ion âm thì nguyên tố kim loại sẽ nhận electron.

**Câu 8**. Điền đầy đủ các từ hoặc cụm từ thích hợp vào các câu dưới đây:

A. Phân tử gồm nguyên tố M (hoá trị II) và oxygen luôn có công thức hoá học chung là (1)..., các phân tử này có thể là (2)..., ví dụ: (3)...

1. Trong các hợp chất (1)..., luôn có nguyên tố (2)...
2. Phân tử chất khí luôn là (1)..., phân tử chất rắn luôn là (2)...

Câu 9. Hãy hoàn thành bảng thông tin sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chất** | **Đơn chất** | **Chất ion** | **Chất cộng hoá trị trị** | **Khôi lượng phân tử** | **% các nguyên tố** |
| 1 | CaCl2 |  |  |  |  |  |
| 2 | NH3 |  |  |  |  |  |
| 3 | 03 |  |  |  |  |  |
| 4 | Al203 |  |  |  |  |  |
| 5 | PCI3 |  |  |  |  |  |

**Câu 10:** Thoát hơi nước ở lá ***không*** có vai trò nào dưới đây?

A. Điều hòa không khí.

B. Giữ cho lá khỏi bị đốt nóng dưới ánh nắng mặt trời.

C. Giúp vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên lá.

D. Giúp vận chuyển chất hữu cơ từ lá đến các bộ phận khác của cây.

**Câu 11:** Có mấy loại mô phân sinh chính?

A. 2 loại: mô phân sinh đỉnh và mô phân sinh bên.

B. 2 loại: mô phân sinh ngọn và mô phân sinh bên.

C. 3 loại: mô phân sinh chồi, mô phân sinh ngọn và mô phân sinh bên.

D. 3 loại: mô phân sinh đỉnh, mô phân sinh bên và mô phân sinh ngọn.

**Câu 12:** Điền vào chỗ trống: ‘‘Tập tính là một chuỗi ...... của cơ thể động vật trả lời kích thích từ môi trường bên trong hoặc bên ngoài cơ thể”.

A. các hoạt động. B. vận động.

C. các phản xạ. D. các phản ứng.

**Câu 13:** Phát biểu nào ***không đúng*** khi nói về vai trò tập tính ở động vật?

A. Tập tính gây hại cho động vật.

B. Có vai trò quan trọng trong đời sống động vật.

C. Giúp động vật thích ứng với thay đổi của môi trường.

D. Đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển

**Câu 14:** Các loài động vật thường dùng mùi hoặc nước tiểu, phân của mình để đánh dấu lãnh thổ. Đây là:

A. Tập tính kiếm ăn B. tập tính sinh sản.

C. tập tính bảo vệ lãnh thổ. D. Tập tính chốn chạy kẻ thù.

**Câu 15:** Cho ví dụ sau : khi đặt chậu cây bên trong cửa sổ, sau một thời gian thấy ngọn cây vươn ra ngoài phía cửa sổ. Đây là ví dụ mô tả quá trình nào của thực vật : A. Quang hợp. B. Hô hấp. C. Thoát hơi nước. D. Cảm ứng. **Câu 3:** Khi trồng cây cạnh bờ ao, sau một thời gian sẽ có hiện tượng nào sau đây : A. Rễ cây mọc dài về phía bờ ao. B. Rễ cây phát triển đều quanh gốc cây. C. Thân cây uốn cong theo phía ngược lại với bờ ao. D. Thân cây mọc thẳng nhận ánh sáng phân tán đều. **Câu 16:** Ý kiến nào không đúng dưới đây về bản chất của điều khiển sinh sản ở động vật: A. Điều khiển tuổi thọ. B. Điều khiển giới tính. C. Điều khiển thời điểm sinh sản. D. Điều khiển số con **Câu 17:** Biện pháp nào sau đây thường được sử dụng để làm tăng số con của cá mè và cá trắm? A. Thay đổi yếu tố môi trường. B. Sử dụng hormone hoặc chất kích thích tổng hợp. C. Nuôi cấy phôi. D. Thụ tinh nhân tạo trong cơ thể. **Câu 18:** Sự thống nhất về mặt cấu trúc trong cơ thể đa bào được thể hiện qua cấp độ tổ chức lần lượt là: A. Tế bào – mô – cơ quan – hệ cơ quan – cơ thể. B. Tế bào – mô – hệ cơ quan – cơ quan – cơ thể. C. Tế bào – cơ quan – mô – hệ cơ quan – cơ thể. D. Tế bào – hệ cơ quan – mô – cơ quan – cơ thể.

**Câu 19: Vật nào sau đây phản xạ âm tốt ?**

A. Miếng xốp B. Tấm gỗ C. Mặt Gương D. Đệm cao su

**Câu 20. Hiện tượng và ứng dụng nào sau đây không liên quan đến năng lượng của ánh sáng ?**

1. Chai nước để ngoài nắng, nước trong chai dần nóng lên.
2. Bình nước nóng sử dụng năng lượng mặt trời ở các hộ gia đình.
3. Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời.
4. Hiện tượng cầu vồng xuất hiện trên bầu trời.

**Câu 21**: Trong định luật phản xạ ánh sáng, quan hệ giữa góc tới và góc phản xạ là

A. góc tới lớn hơn góc phản xạ B. góc tới bằng góc phản xạ

C. góc tới nhỏ hơn góc phản xạ D. góc tới có thể bằng hoặc lớn hơn góc phản xạ

**Câu 22:** Ảnh của 1 vật tạo bởi gương phẳng, có tính chất là

A. ảnh ảo, lớn hơn vật B. ảnh ảo, bé hơnvật

 C. ảnh ảo, bằng vật D. ảnh thật, bằng vật

**Câu 23:** Một điểm sáng S đặt trước một gương phẳng một khoảng d cho một ảnh S’ cách gương một khoảng d’. So sánh d và d’? A. d = d’. B. d > d’. C. d < d’

D. Không so sánh được vì ảnh là ảo, vật là thật.

**Câu 24:** Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết sự tồn tại của từ trường?

A. Nhiệt kế. B. Đồng hồ.

C. Kim nam châm có trục quay. D. Cân.

**Câu 25: *Có thể tạo ra từ phổ bằng cách nào dưới đây?***

A. Rắc các hạt mạt sắt lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.

B. Rắc các hạt mạt đồng lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.

C. Rắc các hạt mạt nhôm lên tấm bìa đặt trong từ trường và gõ nhẹ.

D. Rắc các hạt mạt nhôm lên tấm bìa đặt trong điện trường và gõ nhẹ.

**Câu 26:** ***Nam châm điện có cấu tạo gồm:***

A. Nam châm vĩnh cửu và lõi sắt non.

B. Cuộn dây dẫn và lõi sắt non.

C. Cuộn dây dẫn và nam châm vĩnh cửu.

D. Nam châm.

**Câu 27:** ***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.

**B. Tự luận**

**Câu 1**. Tính hoá trị của nguyên tố có trong mỗi oxide sau: K2O, CO, Fe2O3, N2O5, SO2, CrO3, MnO2. Biết trong các oxide, nguyên tố oxygen có hoá trị bằng II.

**Câu 2.** Vitamin C là một trong những vitamin cần thiết với cơ thể con người. Vitamin C có công thức hoá học tổng quát là CxHyOz. Biết trong vitamin C có 40,91% carbon, 4,55% hydrogen và có khối lượng phân tử bằng 176 amu, hãy xác định công thức hoá học của vitamin C.

**Câu 3.** Trong quả nho chín có chứa nhiều

glucose. Phân tử glucose gồm có

6 nguyên tử carbon, 12 nguyên tử

hydrogen và 6 nguyên tử oxygen. Theo

em, trong phân tử glucose có liên kết

ion hay liên kết cộng hoá trị? Giải thích

và tính khối lượng phân tử glucose.

**Câu 4.**  Em hãy nêu sự khác nhau giữa chất ion và chất cộng hóa trị mà em đã học?

**Câu 5.** Vẽ sơ đồ hình thành liên kết cộng hóa trị trong phân tử nitrogen, chlorine?

**Câu 6.** Vẽ sơ đồ hình thành liên kết ion trong phân tử NaCl, MgO.

**Câu 7**. Xác định công thức hóa học của hợp chất tạo bởi oxygen và potassium. Biết oxygen hóa trị II, potassium hóa trị I.

**Câu 8.** Thụ phấn nhân tạo cho Thực vật có lợi gì? Cho ví dụ một số cây trồng thường được thụ phấn nhân tạo.

**Câu 9.** Theo em, diệt muỗi ở giai đoạn nào cho hiệu quả nhất? Vì sao? Hãy đề xuất các biện pháp diệt muỗi và ngăn chặn sự phát triển của muỗi?

**Câu 10**

a. Sinh sản hữu tính ở sinh vật là gì?

b. Hoa có cả nhị và nhụy được gọi là hoa đơn tính hay hoa lưỡng tính?

**Câu 11. ( TH: 1,0 điểm).**

a.Lấy ví dụ về phản xạ và phản xạ khuếch tán?

 b. Giả sử nhà em ở gần một cở sở xay xát gạo. Tiếng ồn phát ra từ máy xay xát gạo làm ảnh hướng đến sinh hoạt và học tập của em. Em hãy đưa ra một số giải pháp nhằm hạn chế tiếng ồn phát ra từ máy xay xát gạo này ?

Câu 12: Một vật sáng AB có hình mũi tên đặt trước một gương phẳng.

a) Nêu cách vẽ và vẽ ảnh A’B’ của AB tạo bởi gương. Hãy cho biết ảnh của vật AB vừa vẽ có tính chất gì?

b) Nêu cách vẽ một tia tới AI cho tia phản xạ đi qua điểm B.

A

B

**Câu 13:** Hãy vẽ và xác định chiều của các đường sức từ của một nam châm thẳng trong hình sau:



**Câu 14:** Em hãy trình bày các tính chất của nam châm?

Nêu sự tương tác giữa hai nam châm? Nếu ta biết tên một cực của nam châm, có thể dùng nam châm này để biết tên cực của nam châm khác không?

**Câu 15:** ***Xác định chiều đường sức từ của một nam châm thẳng trong Hình 19.5.***



Câu 16: Chiếu một chùm ánh sáng hẹp SI đến mặt phẳng gương như hình vẽ. em hãy vẽ tia phản xạ và xác định góc tới và góc phản xạ?

