**ĐỀ THI HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 18**

**MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – 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*

*- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của học kì I – chương trình Khoa học tự nhiên*

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Nguyên tố kiềm thổ nằm ở nhóm bao nhiêu trong bảng tuần hoàn?

**A.** IA **B.** IIB **C.** IIA **D.** IIIA

**Câu 2.** Cho biết các nguyên tử của nguyên tố M có 3 lớp electron và có 1 electron ở lớp ngoài cùng. Nguyên tố M có vị trí trong bảng tuần hoàn như sau:

**A.** ô số 9, chu kì 3, nhóm IA. **B.** ô số 10, chu kì 2, nhóm IA.

**C.** ô số 12, chu kì 3, nhóm IA. **D.** ô số 11, chu kì 3, nhóm IA.

**Câu 3.** Nguyên tử X có 11 hạt proton và 12 neutron. Tổng số hạt trong nguyên tử X là:

**A.** 23. **B.** 34. **C.** 35. **D.** 46.

**Câu 4.** Số electron trong nguyên tử Sodium (Na) là bao nhiêu (khi biết số proton =11):

**A.** 22. **B.** 21. **C.** 11. **D.** 12.

**Câu 5.** Dãy chất nào dưới đây là phi kim

**A.** Kẽm (Zinc), carbon, lưu huỳnh (sulfur), oxi (oxygen).

**B.** Nitơ (nitrogen), oxi (oxygen), carbon, lưu huỳnh (sulfur).

**C.** Sắt (iron), kẽm (zinc), lưu huỳnh (sulfur), oxi (oxygen).

**D.** Sắt (iron), oxi (oxygen), nitơ (nitrogen), lưu huỳnh (sulfur).

**Câu 6.** Liên kết hóa học giữa các nguyên tử oxygen và carbon được hình thành bằng cách:

**A.** nguyên tử oxygen nhận electron, nguyên tử carbon nhường electron.

**B.** nguyên tử oxygen nhường electron, nguyên tử carbon nhận electron.

**C.** nguyên tử oxygen và nguyên tử carbon góp chung electron.

**D.** nguyên tử oxygen và nguyên tử carbon góp chung proton.

**Câu 7.** Trong hợp chất, nguyên tố oxygen thường có hóa trị là bao nhiêu?

**A.** I **B.** II **C.** III **D.** IV

**Câu 8.** Muối potassium chloride được tạo nên từ 2 nguyên tố hóa học là K ( potassium) và Cl chlorine. Biết K hóa trị I, Cl: hóa trị I. Vậy công thức hóa học của muối là:

**A.** KCl **B.** $K_2Cl$ **C.** $K_2Cl_2$ **D.** NCl

**Câu 9.** Biết Nitrogen có hoá trị V và Oxygen có hóa trị II, hãy chọn công thức hoá học phù hợp với qui tắc hoá trị trong đó có các công thức sau:

**A.** NO **B.** $NO_2$ **C.** $N_2O_5$ **D.** $N_2O$

**Câu 10.** Cho các chất sau:

(1) Khí nitrogen do nguyên tố N tạo nên.

(2) Khí Carbon dioxide do 2 nguyên tố C và O tạo nên

(3) Sodium hydroxide được tạo thành từ 3 nguyên tố Na, O và H.

(4) Sulfur được tạo thành từ nguyên tố S

Trong các chất trên, chất nào là đơn chất?

**A.** (1) và (2). **B.** (2) và (3). **C.** (3) và (4). **D.** (1) và (4)

**Câu 11.** Thành phần % nguyên tố N trong hợp chất $NH_4NO_3$ là

**A.** 20% **B.** 35% **C.** 40% **D.** 17,5%

**Câu 12.** Cho potassium (K) có hoá trị I, Oxygen (O) hoá trị II. Công thức hoá học của potassium oxide là:

**A.** KO **B.** $K_2O$ **C.** $K_2O_2$ **D.** $KO_2$

**Câu 13.** Chất nào được tạo thành từ cặp nguyên tố sau đây là chất cộng hóa trị?

**A.** Na và S. **B.** H và Cl. **C.** Ca và O. **D.** K và Cl

**Câu 14.** Tổng số hạt cơ bản trong nguyên tử của nguyên tố X là 114, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 26. Nguyên tố X là:

**A.** Br. **B.** Cl. **C.** Zn. **D.** Ag.

**Câu 15:** Không gian xung quanh nam châm tồn tại:

A. Từ trường.

B. Lực ma sát.

C. Lực đẩy.

D. Dòng điện .

**Câu 16:** Từ phổ là

A. Hình ảnh của các đường mạt sắt trong từ trường của nam châm.

B. Hình ảnh của các kim nam châm đặt gần một nam châm thẳng.

C. Hình ảnh của các hạt cát đặt trong từ trường của nam châm.

D. Hình ảnh của các hạt bụi đặt trong từ trường của nam châm.

**Câu 17:** Tác dụng của lõi sắt non bên trong nam châm điện là:

A. Làm tăng tác dụng từ của nam châm.

B. Làm giảm tác dụng từ của nam châm.

C. Làm tăng sức hút của nam châm.

D. Làm giảm sức hút của nam châm.

**Câu 18:** Vật cứng, phẳng, nhẵn có tác dụng gì?

A. Trang trí nhà cửa được đẹp hơn.

B. Bền hơn.

C. Hấp thụ âm tốt hơn.

D. Phản xạ âm tốt.

**Câu 19:** Cổng quang điện dùng để làm gì?

A. Đo thời gian hiện số.

B. Đo thời gian.

C. Đo khối lượng.

D. Đo thể tích.

**Câu 20:** Độ lớn của vận tốc biểu thị tính chất nào của chuyển động?

A. Tốc độ chuyển đông nhanh hay chậm.

B. Quãng đường chuyển động dài hay ngắn.

C. Thời gian chuyển động dài hay ngắn.

D. Cho biết cả quãng đường, thời gian và sự nhanh chậm của chuyển động.

**Câu 21:** Vận tốc của 1 xe mô tô là 40 km/h nghĩa là

A. trong 1giờ xe mô tô đi với quãng đường 40 km/h.

B. trong 1giờ xe mô tô đi với quãng đường 40 km.

C. trong 1giây xe mô tô đi với quãng đường 40 km.

D. trong 1giây xe mô tô đi với quãng đường 40 km/h.

**Câu 22:** Đặt một ngọn nến trước một màn chắn sáng. Để mắt trong vùng bóng nửa tối, ta quan sát ngọn nến thấy có gì khác so với khi không có màn chắn?

A. Ngọn nến sáng yếu hơn.

B. Ngọn nến sáng mạnh hơn.

C. Không có gì khác.

D. Chỉ nhìn thấy một phần của ngọn nến.

**Câu 23:** Khi góc tạo bởi tia tới và tia phản xạ là 40° thì góc phản xạ bằng bao nhiêu?

A. 10°

B. 15°

C. 17°

D. 20°

**Câu 24:** Ảnh của một vật tạo bởi gương phẳng có tính chất:

A. Ảnh thật, ngược chiều, kích thước bằng vật.

B. Ảnh ảo, cùng chiều, kích thước bằng vật.

C. Ảnh thật, cùng chiều, kích thước bằng vật.

D. Ảnh ảo, ngược chiều, kích thước bằng vật.

**Câu 25:** Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng nhật thực?

A. mặt trời ngừng phát ra ánh sáng

B. mặt trời bỗng nhiên biến mất

C. mặt trời bị mặt trăng che khuất nên ánh sáng Mặt Trời không đến được mặt đất

D. người quan sát đứng ở nửa sau Trái Đất, không được Mặt Trời chiếu sáng

**Câu 26:** Khi nghiên cứu sự truyền âm thanh người ta có những nhận xét sau. Theo em nhận xét nào đúng?

A. Không khí càng loãng thì sự truyền âm càng kém.

B. Để nghe được âm thanh từ vật phát ra thì phải có môi trường truyền âm.

C. Sự truyền âm thanh là sự truyền dao động âm.

D. Cả 3 phương án đều đúng.

**Câu 27:** Ánh sáng truyền theo đường thẳng khi ánh sáng:

A. Truyền từ môi trường trong suốt này sang môi trường trong suốt khác

B. Truyền từ môi trường đồng tính này sang môi trường đồng tính khác

C. Truyền trong môi trường trong suốt

D. Truyền trong môi trường trong suốt và đồng tính

**Câu 28:** Điền đáp án thích hợp vào chỗ trống: 15 m/s = …. km/h.

A. 54 km/h.

B. 4,167 km/h.

C. 540 km/h.

D. 360 km/h.

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Câu 1.** Bột thạch cao có nhiều ứng dụng quan trọng như: Tạo hình trong những công trình kiến trúc, làm vật liệu xây dựng, vữa trát tường, đúc tượng, làm khuôn đúc chịu nhiệt, … Trong y tế, nó còn dùng làm khung xương, bó bột, khuôn mẫu trong nha khoa,...

Thành phần chính của bột thạch cao là hợp chất (G) gồm calcium và gốc sulfate.

a) Xác định công thức hoá học của hợp chất (G).

b) Hãy cho biết trong phân tử hợp chất (G), nguyên tố nào có phần trăm (%) lớn nhất?

**Câu 2:**

a. Nêu các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn?

b. Ở bên trong các rạp chiếu phim, nhà hát người ta thường thiết kế tường không bằng phẳng và sử dụng các lớp rèm vải. Em có biết sao lại như vậy không?