**HSG KHTN 7 – TRƯỜNG LÔMÔNÔXỐP NĂM 2022 - 2023**

**Phần 1. Trắc nghiệm (8 điểm):**

**Câu 1.** Biết rằng phosphoric acid gồm  và . Khối lượng phân tử của phosphoric acid là

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

**Câu 2.** Hãy sắp xếp độ to của âm theo thứ tự giảm dần?

A. Tiếng sét, tiếng động cơ phản lực, tiếng nói chuyện bình thường, tiếng ồn rất to ngoài phố.

B. Tiếng động cơ phản lực, tiếng sét, tiếng ồn rất to ngoài phố, tiếng nói chuyện bình thường.

C. Tiếng sét, tiếng động cơ phản lực, tiếng ồn rất to ngoài phố, tiếng nói chuyện bình thường.

D. Tiếng động cơ phản lực, tiếng ồn rất to ngoài phố, tiếng nói chuyện bình thường, tiếng sét.

**Câu 3.** Một người đứng cách một vách đá  và la to. Sau bao lâu kể từ khi la, người này nghe được âm phản xạ trở lại? Cho vận tốc truyền âm trong không khí là .

A. 1s B.  C.  D. 

**Câu 4.** Hợp chất của nguyên tố  với nhóm  hoá trị III là . Hơp chất của nguyên tố  với  là . Vậy hợp chất của  với  có công thức là

A. . B. . C. . D. XY.

**Câu 5.** Chọn phát biểu không đúng:

A. Giữ đúng quy định về khoảng cách an toàn giúp giảm thiểu các va chạm do xe xảy ra sự cố.

B. Việc giữ khoảng cách an toàn tối thiểu giúp người điều khiển phương tiện ứng biến và xử lý kịp thời những tình huống ngoài ý muốn.

C. Khoảng cách an toàn tổi thiểu là không bắt buộc khi lưu thông trên quốc lộ.

D. Giữ đúng quy định về khoảng cách an toàn giúp giảm thiểu các va chạm do phóng nhanh vượt ẩu.

**Câu 6.** Cho các công thức hoá học sau: . Số lượng công thức hoá học sai là

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

**Câu 7.** Trong , một vật thực hiện được 4000 dao động. Tần số dao động của vật có giá trị là:

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

**Câu 8.** Sắt trong hợp chất nào dưới đây có cùng hóa trị với sắt trong công thức  ?

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

**Câu 9.** Cho các phát biểu sau:

(a) Water  gồm 2 nguyên tố là hydrogen và oxygen.

(b) Sodium chloride  do nguyên tố sodium và nguyên tố chlorine tạo nên.

(c) Khi carbon dioxide  gồm 2 đơn chất carbon và oxygen.

(d) Sulfuric acid  do 3 nguyên tố hydrogen, sulfur và oxygen tạo nên.

(e) Hydrochloric acid gôm 2 chất là hydrogen và chlorine.

Những phát biểu sai là

A. (a), (b). B. (c), (e). C. (b), (d). D. (a), (d).

**Câu 10.** Các dàn loa thường có các loa thùng và ta thường nghe thấy âm thanh phát ra từ cái loa đó. Bộ phận nào của loa phát ra âm thanh?

A. Các bộ phận trên. B. Thùng loa. C. Dây loa. D. Màng loa.

**Câu 11.** Công thức nào dưới đây viết đúng?

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

**Câu 12.** Cách tính khoảng cách an toàn theo quy tắc "3 giây" khi đi xe trên đường cao tốc là:

A. Khoảng cách an toàn  tốc độ .

B. Khoảng cách an toàn  tốc độ .

C. Khoảng cách an toàn  tốc độ .

D. Khoảng cách an toàn  tốc độ .

**Câu 13.** Nguyên tử  có 9 electron, lớp ngoài cùng nguyên tử  có số electron là

A. 8. B. 1. C. 2. D. 7.

**Câu 14.** Nguyên tử của các nguyên tố khác khi hiếm có xu hướng tham gia liền kết hóa học để lớp electron ngoài cùng đạt

A. 7 electron. B. 8 electron hoặc 2 electron.

C. 5 electron. D. 6 electron.

**Câu 15.** Tốc độ của ô tô là , của xe máy là , của tảu hoả là  phút. Cách sắp xếp theo thứ tự tốc độ giàm dần nào sau đây là đúng.

A. Xe máy - ô tô - tàu hỏa. B. Tàu hỏa - ô tô - xe máy.

C. Tảu hỏa - xe máy - ô tô. D. Ô tô - tảu hỏa - xe máy.

**Câu 16.** Càng lên cao nói chuyện càng khó nghe hơn vì sao?

A. Vì càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm.

B. Vì càng lên cao gió thổi càng mạnh.

C. Vì càng lên cao không khí càng loãng.

D. Vì càng lên cao nhiệt độ càng giảm.

**Câu 17.** So sánh tần số dao động của các nốt nhạc RÊ và , của các nốt nhạc RÊ và $F A$ :

A. Tần số của nốt nhạc RÊ nhỏ hơn MI, RÊ bằng FA.

B. Tần số của nốt nhạc RÊ nhỏ hơn MI, RÊ nhỏ hơn FA.

C. Tần số của nốt nhạc RÊ lớn hơn MI, RÊ nhỏ hơn FA.

D. Tần số của nốt nhạc RÊ nhỏ hơn MI, RÊ lớn hơn .

**Câu 18.** Đốt cháy một chất trong oxygen, thu được water và khị carbon dioxide. Chất đó được cấu tạo bời những nguyện tố nào?

A. Carbon và hydrogen. B. Carbon, hydrogen và có thể có oxygen.

C. Carbon. D. Hydrogen.

**Câu 19.** Câu nào sau đây là sai?

A. Để chống ô nhiễm tiếng ồn người ta phải giảm độ to của âm thanh đến tai người nghe.

B. Tiếng ồn to, kéo dài ảnh hưởng đến sức khỏe và hoạt động bình thường của con người thì gọi là ô nhiễm tiếng ồn.

C. Để chống ô nhiễm tiếng ồn thì phải dùng vật liệu cách âm để không cho tiếng ổn lọt vào tai.

D. Những âm thanh có tần số lớn thường gây ô nhiễm tiếng ồn.

**Câu 20.** Phân tử nảo sau đây có liên kết ion?

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

**PHẦN 2. TỰ LUẬN (12 ĐIỂM):**

**Bài 1: (2 điểm)** Tổng số hạt mang điện trong hợp chất  là 56. Số hạt mang điện trong hạt nhân nguyên tử  it hơn số hạt mang điện trong hạt nhân nguyên tử  là 6 hạt. Xác định công thức hoá học của họp chất .

**Bài 2: (4 điểm)** Cho biết hợp chất của nguyên tố  (hóa trị ) với nhóm có  khối lượng thuộc nguyên tố 

a) Thiết lập biểu thức tính khối lượng nguyên từ của  theo hóa trị x?

b) Hãy tính % khối lượng của nguyên tố  đó trong hợp chất của nguyên tố  với oxygen (không cần xác định nguyên tố  ).

**Bài 3: (2 điểm)** Hình ảnh dưới đây biểu diễn đồ thị quãng đường - thời gian của một người đi xe đạp và một người đi mô tô. Biết mô tô chuyền động nhanh hơn xe đạp.

a) Đường biểu diễn nào ứng với chuyển động của xe đạp.

b) Tỉnh tốc độ của mỗi chuyến động.

c) Sau bao lâu thì hai xe gặp nhau? Vi tri gạ̃p nhau cách gốc  bao nhiêu  ?

**Bài 4: (4 điểm)** Một người đứng trên mép hòn đảo cách vách núi phía trước , giữa vách núi và hòn đá có một chiếc tàu thủy đang neo đậu (như hình dưới). Khi tàu hú còi, người này nghe thấy hai tiếng cỏi cách nhau . Xác định khoảng cách từ tảu tới hòn đảo. Biết tốc độ truyền âm trong không khi là  ?



HẾT

