**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I KHTN 8**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Hãy khoanh tròn câu trả lời đúng :**

**Câu 1**: Bản chất của phản ứng hóa học là sự thay đổi về

A. số lượng nguyên tử mỗi nguyên tố.

B. số lượng các nguyên tố.

C. số lượng các phân tử.

D. liên kết giữa các nguyên tử.

**Câu 2**: Dung dịch là

A. hỗn hợp gồm dung môi và chất tan.

B. hợp chất gồm nhiều chất tan.

C. hỗn hợp đồng nhất gồm nước và chất tan.

D. hỗn hợp đồng nhất gồm dung môi và chất tan.

**Câu 3**: Khi hòa tan dầu ăn trong cốc xăng thì xăng đóng vai trò gì?

A. Chất bão hòa.

B. Chất chưa bão hòa.

C. Chất tan.

D. Dung môi.

**Câu 4**: Một hỗn hợp gồm 1 mol khí oxygen với 4 mol khí nitrogen. Ở 250C và 1 bar, hỗn hợp khí này có thể tích là bao nhiêu ?

A. 2,479 lít

B. 123,95 lít

C. 22,79 lít

D. 22,4 lít.

**Câu 5**: Khí N02 nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

A. Nặng hơn không khí 1,6 lần.

B. Nhẹ hơn không khí 2,1 lần.

C. Nặng hơn không khí 3 lần.

D. Nhẹ hơn không khí 4,2 lần.

**Câu 6:** Cho phương trình hóa học như sau: S + ....SO2. Chọn chất phù hợp điền vào chỗ trống?

A. O2.

B. O.

C. S.

D. O3

**Câu 7**. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?

A. Khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó.

B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800 kg/m3 có nghĩa là 1 cm3 sắt có khối lượng 7800 kg.

C. Công thức tính khối lượng riêng là D = m.V

D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng.

**Câu 8.** Người ta thường nói sắt nặng hơn nhôm. Câu giải thích nào sau đây là không đúng?

A. Vì trọng lượng của sắt lớn hơn trọng lượng của nhôm.

B. Vì trọng lượng riêng của sắt lớn hơn trọng lượng riêng của nhôm.

C. Vì khối lượng riêng của sắt lớn hơn khối lượng riêng của nhôm

D. Vì trọng lượng riêng của miếng sắt lớn hơn trọng lượng của miếng nhôm có cùng thể tích.

**Câu 9.** Muốn tăng áp suất thì:

A. giảm diện tích mặt bị ép và giảm áp lực theo cùng tỉ lệ.

B. giảm diện tích mặt bị ép và tăng áp lực.

C. tăng diện tích mặt bị ép và tăng áp lực theo cùng tỉ lệ.

D. tăng diện tích mặt bị ép và giảm áp lực.

**Câu 10.** Chọn câu đúng trong các câu sau:

A. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực kéo do đầu tàu tác dụng lên toa tàu.

B. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng trọng lực của tàu.

C. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng lực ma sát giữa tàu và đường ray

D. Khi đoàn tàu đang chuyển động trên đường nằm ngang thì áp lực có độ lớn bằng cả ba lực trên.

**Câu 11.** Tác dụng của áp lực phụ thuộc vào:

A. phương của lực.

B. chiều của lực.

C. điểm đặt của lực.

D. độ lớn của áp lực và diện tích mặt bị ép.

**Câu 12.** Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?

A. Săm ruột xe đạp bơm căng để ngoài nắng có thể bị nổ.

B. Thổi hơi vào quả bóng bay, quả bóng bay sẽ phồng lên.

C. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng sẽ phồng lên như cũ.

D. Dùng một ống nhựa nhỏ có thể hút nước từ cốc nước vào miệng.

**Câu 13.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về áp suất của chất lỏng?

A. Chất lỏng gây ra áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng nó.

B. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương ngang.

C. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương thẳng đứng, hướng từ dưới lên trên.

D. Chất lỏng chỉ gây ra áp suất tại những điểm ở đáy bình chứa.

**Câu 14.** Trong các hiện tượng sau đây hiện tượng nào liên quan đến áp suất khí quyển?

A. Các ống thuốc tiêm nếu bẻ một đầu rồi dốc ngược thuốc vẫn không chảy ra ngoài.

B. Các nắp ấm trà có lỗ nhỏ ở nắp sẽ rót nước dễ hơn.

C. Trên các nắp bình nước uống 20lit có lỗ nhỏ thông với không khí.

D. Các ví dụ trên đều liên quan đến áp suất khí quyển.

**Câu 15:** Phản ứng tỏa nhiệt là:

A. Phản ứng có nhiệt độ nhỏ hơn môi trường xung quanh

B. Phản ứng có nhiệt độ lớn hơn môi trường xung quanh

C. Phản ứng có nhiệt độ bằng môi trường xung quanh

D. Phản ứng không có sự thay đổi nhiệt độ

**Câu 16:** Thể tích mol là

A. Là thể tích của chất lỏng

B. Thể tích của 1 nguyên tử nào đó.

C. Thể tích chiếm bởi N phân tử của chất khí đó.

D. Thể tích ở đktc là 22,4l.

**Câu 17:** Khi hòa tan dầu ăn trong cốc xăng thì xăng đóng vai trò gì

A. Chất bão hòa.

B. Chất chưa bão hòa.

C. Chất tan.

**Câu 18**: Khối lượng mol nguyên tử Oxygen là bao nhiêu?

A. 12 g/mol.

B. 1 g/mol.

C. 16 g/mol

D. 8 g/mol.

**Câu 19:** Hòa tan 3 gam muối NaCl vào trong nước thu được dung dịch muối. Chất tan là

A. nước.

B. dung dịch nước muối thu được.

C. muối NaCl và nước.

D. muối NaCl.

**Câu 20**: Để xác định khí A nặng hơn hay nhẹ hơn khí B bao nhiêu lần, ta dựa vào tỉ số giữa:

A. khối lượng mol của khí A (MA) và khối lượng mol của khí B (MB).

B. khối lượng mol của khí B (MB) và khối lượng mol của khí A (MA).

C. khối lượng gam của khí A (mA) và khối lượng gam của khí B (mB).

D. khối lượng gam của khí B (mB) và khối lượng gam của khí A (MA).

**Câu 21: Đơn vị thường dùng để đo khối lượng riêng của 1 chất?**

**A.**kg B. kg/m3 C. m3 D. g/cm2

**Câu 22:** Trong các đơn vị sau đơn vị nào là đơn vị đo áp suất?

**A.**N/m2 **B.**N.m2. **C.**N. **D**. N/m3

**Câu 23:**Tình huống nào sau đây xuất hiện mô men lực?

**A.**Vận động viên đang trượt tuyết **B.** Bóng đèn treo trên trần nhà

**C.** Cánh cửa quay quanh bản lề **D.** Nước chảy từ trên xuống

quản. **D.** Khí quản.

**Câu 23:** Quá trình biến đổi hóa học là

A. quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
B. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
C. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
D. quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

**Câu 24:** Bản chất của phản ứng hóa học là sự thay đổi về

A. số lượng nguyên tử mỗi nguyên tố. B. số lượng các nguyên tố.
C. số lượng các phân tử. D. liên kết giữa các nguyên tử.

**Câu 25:**  Chọn từ còn thiếu vào chỗ trống:

“Trong một phản ứng hóa học, …(1) … khối lượng của các sản phẩm bằng …(2)… khối lượng của các chất phản ứng.”

A. (1) tổng, (2) tích B. (1) tích, (2) tổng
C. (1) tổng, (2) tổng D. (1) tích, (2) tích

**Câu 26**: Để xác định được mức độ phản ứng nhanh hay chậm người ta sử dụng khái niệm nào sau đây?

A.Tốc độ phản ứng B. Cân bằng hoá học

C. Phản ứng một chiều D. Phản ứng thuận nghịch

**Câu 27:** Hydrochloric acid có công thức hóa học là

A. H2SO4. B. HNO3.

C. HClO. D. HCl.

**Câu 28:**  Kim loại nào sau đây không tác dụng với dung dịch acid H2SO4 loãng?

A. K. B. Mg.

C. Zn. D. Ag.

**Câu 29 :** Ứng dụng của acetic acid là

A. Sản xuất giấy, tơ sợi. B. Sản xuất chất dẻo.

C. Sản xuất phân bón. D. Sản xuất dược phẩm

**Câu 30.** Acid là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?

**A.** Xanh **B.** Đỏ **C.** Tím **D.** Vàng

**Câu 31.** Điền vào chỗ trống: "Acid là những ... trong phân tử có nguyên tử ... liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion ..."

**A.** Đơn chất, hydrogen, OH− **B.** Hợp chất, hydroxide, H+

**C.** Đơn chất, hydroxide, OH− **D.** Hợp chất, hydrogen, H+

**Câu 32.** Ứng dụng của hydrochloric acid là:

**A.**Sản xuất giấy, tơ sợi. **B.** Xử lí pH nước bể bơi.

**C.** Sản xuất ắc quy. **D.** Sản xuất sơn.

**Câu 33.**Acid ứng dụng để sản xuất dược phẩm là:

**A.** Sulfuric acid **B.** Acetic acid

**C.** Acid stearic **D.** Hydrochloric acid

**Câu 34.** Ứng dụng của acetic acid là:

**A.** Sản xuất thuốc diệt côn trùng **B.** Sản xuất sơn

**C.** Sản xuất phân bón **D.** Sản xuất ắc quy

**Câu 35.** Các tiếng động trong tai hoặc triệu chứng ù tai khi máy bay cất cánh có thể được cải thiện bằng động tác hoặc hành động nào sau đây?

**A.** Nghe nhạc lớn. **B.** Cử động nuốt hoặc ngáp.

**C.** Tập trung suy nghĩ. **D.** Nói chuyện với người xung quanh.

**Câu 36.**Một bình đựng nước uống của học sinh đựng đầy nước như hình vẽ sau, chọn ba điểm A, B, C trên thành bình. Chọn câu đúng về độ lớn áp suất chất lỏng tác dụng lên thành bình tại ba điểm đó?

**A.** pA< pB< pC.

**B.** pA = pB = pC.

**C.** pA> pB> pC.

**D.** pA = pC< pB.

**Câu 37.** Ba quả cầu có cùng thể tích, quả cầu 1 làm bằng nhôm, quả cầu 2 làm bằng đồng, quả cầu 3 làm bằng sắt. Nhúng chìm cả 3 quả cầu vào trong nước. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu nào lớn nhất?

**A.** Quả cầu đồng.

**B.** Quả cầu sắt.

**C.** Quả cầu nhôm.

**D.** Lực đẩy Archimedes tác dụng lên 3 quả cầu như nhau.

**Câu 38.** Tác dụng cùng một lực F vào cờ lê theo hai cách như hình dưới. Cách nào có thể tháo lắp được bu lông?

**A.** Cách A.

**B.** Cách B.

**C.** Cả 2 cách A và B.

**D.** Cả 2 cách A và B đều không tháo lắp được bu lông.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 39.**Hãy so sánh moment lực F1 , moment lực F2 và moment lực F3 trong hình ảnh sau:**A.** Moment lực F1 lớn nhất.**B.**Moment lực F2 lớn nhất.**C.**Moment lực F3 lớn nhất.**D.** Không so sánh được. | **F1****F2****F3** |

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1**. Xét các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào là sự biến đổi vật lý, hiện tượng nào là sự biến đổi hóa học?

1. Hòa tan vôi sống CaO vào nước.

2. Dây sắt cắt nhỏ và tán thành đinh.

3. Thức ăn để lâu bị ôi thiu.

4. Hoà tan muối ăn vào nước tạo thành nước muối.

5. Trứng gà để lâu ngày bị hỏng, có mùi khó chịu.

6. Nhỏ vài giọt mực vào cốc nước và khuấy đều thấy mực loang ra cả cốc nước.

**Câu 2.** Tính khối lượng của một khối đá hoa cương dạng hình hộp chữ nhật có kích thước 2,0 m x 3,0 m x 1,5 m. Biết khối lượng riêng của đá hoa cương là D =2750kg/m3

**Câu 3.**Đặt một bao gạo 60kg lên một ghế 4 chân có khối lượng 4kg. Diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế là 8cm2. Tính áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất?

**Câu 4.**Tại sao mũi đinh, mũi kim thường được làm nhọn, chân bàn-ghế thì được làm bằng?

**Câu 5.**Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại. Giải thích.

**Câu 6.** Vì sao muốn nước trong bình có thể chảy ra khi mở vòi thì trên nắp bình phải có một lỗ nhỏ?

**Câu 7.** Một hỗn hợp khí gồm 1 mol khí oxygen với 4 mol khí nitrogen. Ở 25oC và 1 bar, hỗn hợp này có thể tích là bao nhiêu?

**Câu 8.** Cho 5,6 gam Fe tác dụng với dung dịch hydrochloric acid (HCl) tạo ra 12,7 gam iron(II) chloride (FeCl2) và 0,2 gam khí H2.

a/. Viết PTHH;

b/. Em hãy tính khối lượng HCl đã dùng.

**Câu 9.** Hòa tan hoàn toàn 15 gam sodium oxide vào nước, thu được 500ml dung dịch. Em hãy tính nồng độ mol của dung dịch này

**Câu 10.** Cho các sơ đồ phản ứng sau:

a) Na + O2 ---> Na2O b) P2O5 + H2O ----> H3PO4

c) Fe(OH)3 ----> Fe2O3 + H2O d) Zn + HCl -----> ZnCl2 + H2

e) Al2O3 -----> Al + O2 f) Na2CO3 + CaCl2 ---> CaCO3 + NaCl

Lập phương trình hoá học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử hoặc số phân tử của các chất trong một phản ứng.

**Câu 11.** Cho một khối lượng Iron dư vào 200 ml dung dịch HCl. Sau phản ứng thu được 3,7185L khí (đkc) và muối Iron chloride FeCl2.

a) Viết phương trình hoá học của phản ứng?

b) Tính khối lượng Fe tham gia phản ứng?

c) Tính nồng độ mol của dung dịch HCl đã dùng.

**Câu 12.** Đốt cháy 1 mol khí hydrogen trong 0,4 mol khí oxygen đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Cho biết chất nào còn dư sau phản ứng? Dư bao nhiêu lít? Biết các khí đo ở điều kiện chuẩn.

**Câu 13.** Phát biểu định luật Archimedes? Một vật nhúng vào chất lỏng, khi nào vật nổi, chìm, hay lơ lửng trong chất lỏng?

**Câu 14.** Nêu khái niệm moment lực. Moment lực phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**Câu 15.** Vì sao tay nắm cửa thường được lắp cách xa trục bản lề?

**Câu 16.** Đặt một bao gạo 60 kg lên một ghế 4 chân có khối lượng 4 kg thì áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là 200000N/m2. Tính diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế?

**Câu 17.** Một người khi đứng 2 chân, tác dụng lên mặt sàn một áp suất 17000 N/m2. Diện tích của mỗi bàn chân tiếp xúc với mặt sàn là 185cm2.

a) Tính khối lượng của người đó?

b) Nếu người đó cầm thêm một quả tạ có khối lượng 1kg và chỉ đứng bằng một chân. Hãy tính áp suất mà người đó gây ra trên mặt sàn khi đó?