**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 8**

**TRƯỜNG THCS HỒNG TIẾN NĂM HỌC 2023 – 2024**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

**ĐỀ GỐC**

*Ngày kiểm tra: 01/11/2023*

*(Cho biết: H = 1, O = 16, K = 39, Fe = 56, Cl = 35,5, S = 32, Na = 23, P=31, C=12)*

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (7 điểm) *(Hãy tô vào đáp án đúng trong phiếu trả lời phần trắc nghiệm)***

**Câu 1.** Việc làm nào sau đây ***không*** đảm bảo quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

**A.** Không sử dụng hoá chất đựng trong đồ chứa không có nhãn hoặc nhãn mờ.

**B.** Đọc cẩn thận nhãn hoá chất trước khi sử dụng.

**C.** Có thể dùng tay trực tiếp lấy hoá chất.

**D.** Không được đặt lại thìa, panh vào lọ đựng hoá chất sau khi đã sử dụng.

**Câu 2.** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm, cách làm nào sau đây là sai?

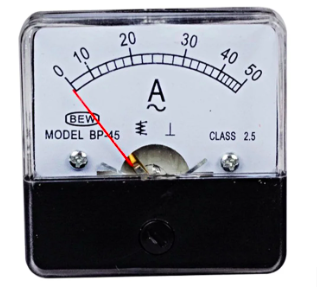
**A.** Kẹp ống nghiệm bằng kẹp ở khoảng 1/3 ống nghiệm tính từ miệng ống.

**B.** Miệng ống nghiệm nghiêng về phía không có người.

**C.** Làm nóng đều đáy ống nghiệm rồi mới đun trực tiếp tại nơi có hoá chất.

**D.** Để đáy ống nghiệm sát vào bấc đèn cồn.

**Câu 3.** Dụng cụ trong hình vẽ có tên là gì?



**A.** Ampe kế **B.** Vôn kế **C.** Tốc kế **D.** Oát kế

**Câu 4.** Việc đầu tiên khi có đám cháy ở phòng thí nghiệm là?

**A.** Báo động, hô hoán cho mọi người biết có đám cháy.

**B.** Cắt điện khu vực xảy ra cháy.

**C.** Sử dụng các phương tiện để dập cháy.

**D.** Gọi điện thoại báo cháy cho lực lượng Cảnh sát phòng cháy, chữa cháy và cứu nạn, cứu hộ theo số 114.

**Câu 5.** Tên gọi của dụng cụ dưới đây?



**A.** Ống đong. **B.** Cốc chia độ. **C.** Ống hút nhỏ giọt. **D.** Lọ thủy tinh.

**Câu 6.** Nhận định nào sau đây là **không** đúng khi nói về các quy tắc sử dụng hoá chất an toàn trong phòng thực hành?

**A.** Không cho hoá chất này vào hoá chất khác (ngoài chỉ dẫn).

**B.** Hoá chất dùng xong nếu thừa, được cho trở lại bình chứa.

**C.** Không nếm hoặc ngửi trực tiếp hoá chất.

**D.** Sử dụng kính bảo hộ và găng tay để đảm bảo an toàn trong quá trình làm thí nghiệm.

**Câu 7.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống : Phản ứng xảy ra được khi các chất tham gia……….. với nhau, có trường hợp cần đun nóng, có trường hợp cần chất xúc tác, v.v

**A.** liên kết **B.** tiếp xúc **C.** phản ứng **D.** hoá hợp

**Câu 8.** Điền và hoàn thiện khái niệm về chất xúc tác sau.

"Chất xúc tác là chất làm ...(1)... tốc độ phản ứng nhưng ...(2)... trong quá trình phản ứng"

**A.** (1) thay đổi, (2) không bị tiêu hao. **B.** (1) tăng, (2) không bị tiêu hao.

**C.** (1) tăng, (2) bị thay đổi. **D.** (1) thay đổi,(2) bị tiêu hao nhiều.

**Câu 9.** Số Avogadro và kí hiệu là

**A.** 6,022.1023, AN **B.** 6,022.10-23, AN **C.** 6,022.1023, NA **D.** 6,022.1024, NA

**Câu 10.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25OC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích là:

**A.** 2,479 lít **B.** 24,79 lít **C.** 22,79 lít **D.** 22,4 lít

**Câu 11.** Dung dịch *bão hòa* là dung dịch \_\_\_\_\_\_\_

**A.** không thể hòa tan thêm chất tan **B.** có thể hòa tan thêm chất tan

**C.** không thể hòa tan thêm nước **D.** có thể hòa tan thêm dung dịch

**Câu 12.** Sơ đồ phản ứng hóa học của các chất: A + B + C → D. Phương trình bảo toàn khối lượng là:

**A.** mA + mC = mB + mD **B.** mA+ mD= mC + mB

**C.** mA + mB + mC = mD **D.** mA+ mB= mC  - mD

**Câu 13.** Chọn phát biểu **đúng**

Điều gì xảy ra khi hiệu suất phản ứng nhỏ hơn 100%?

**A.** Lượng chất phản ứng dùng trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

**B.** Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ lớn hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

**C.** Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

**D.** Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ lớn hơn hoặc bằng lượng tính theo phương trình hóa học

**Câu 14.** Khẳng định nào dưới đây không đúng?

**A.** Lập phương trình hóa học gồm có 3 bước cơ bản.

**B.** Phương trình hóa học biểu diễn ngắn gọn phản ứng hóa học

**C.** Sơ đồ phản ứng chính là phương trình hóa học.

**D.** Ý nghĩa của phương trình hóa học cho biết lệ về số nguyên tử, số phân tử giữa các chất trong phản ứng cũng như giữa từng cặp chất trong phản ứng.

**Câu 15.** Các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

**A.** Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất rắn và chất lỏng.

**B.** Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất khí và chất lỏng.

**C.** Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của hai chất lỏng.

**D.** Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi.

**Câu 16.** Phản ứng tỏa nhiệt là:

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

**B.** Phản ứng có nhiệt độ nhỏ 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 17.** Phát biểu nào sau đây chính xác khi đọc các thông tin trên nhãn của ethyl alcohol?

**A.** Ethyl alcohol là chất oxi hóa, dễ cháy và nguy hiểm đến sức khỏe.

**B.** Ethyl alcohol là chất dễ cháy, nguy hại và nguy hiểm đến sức khỏe.

**C.** Ethyl alcohol là chất nguy hại đến sức khỏe, chất ăn mòn và nguy hiểm môi trường.

**D.** Ethyl alcohol là chất ăn mòn, chất dễ cháy và nguy hiểm đến sức khỏe.

**Câu 18.** Quá trình nào sau đây xảy ra sự biến đổi hoá học?

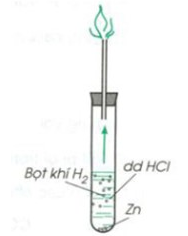
**A.** Khi mở nút chai nước giải khát loại có ga thấy bọt sủi lên.

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

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

**D.** Dây tóc bóng trong bóng đèn điện nóng và sáng lên khi có dòng điện chạy qua.

**Câu 19.** Cho bột kẽm vào dung dịch axit clohiđric thấy có nhiều bọt khí thoát ra, tạo thành dung dịch kẽm clorua và khí hiđro. Dấu hiệu hiệu chứng tỏ phản ứng đã xảy ra?



**A.** Có bọt khí thoát ra. **B.** Tạo thành dung dịch kẽm clorua.

**C.** Có sự tạo thành chất không tan. **D.** Lượng axit clohiđric giảm dần.

**Câu 20.** Điền vào chỗ trống: ...Al + ...O2 → ...Al2O3

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

**Câu 21.** Khí NO2 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 4,20 lần.

**Câu 22.** Thể tích của 0,6 mol khí CH4 ở điều kiện tiêu chuẩn là:

**A.** 14,874 lít. **B.** 1,4874 lít. **C.** 148,74 lít. **D.** 1487,4 lít.

**Câu 23.** Hòa tan 20 gam muối ăn vào 80 gam nước được dung dịch nước muối có nồng độ phần trăm là

**A.** 10%. **B.** 40%. **C.** 20%. **D.** 25%.

**Câu 24.** Xăng có thể hòa tan

**A.** Nước. **B.** Dầu ăn. **C.** Muối biển. **D.** Đường.

**Câu 25.** Cho phương trình sau:  Giả sử phản ứng hoàn toàn, từ 0,6 mol KClO3 sẽ thu được bao nhiêu mol khí oxygen?

**A.** 0,9 mol. **B.** 0,45 mol. **C.** 0,2 mol. **D.** 0,4 mol.

**Câu 26.** Nước muối sinh lí (dung dịch NaCl 0,9%) được sử dụng nhiều trong y học, trong cuộc sống hàng ngày nước muối sinh lí cũng có rất nhiều ứng dụng như dùng để súc miệng, ngâm, rửa rau quả,… Để pha chế 500g nước muối sinh lí ta cần:

**A.** 4,5g NaCl và 495,5g nước **B.** 5,4g NaCl và 494,6g nước

**C.** 4,5g NaCl và 504,5g nước **D.** 5,4g NaCl và 505,4 nước

**Câu 27.** Cho hai thí nghiệm sau:

Thí nghiệm 1: Cho mảnh Mg có khối lượng là a gam vào dung dịch HCl 2M dư.

Thí nghiệm 2: Cho mảnh Mg có khối lượng là a gam vào dung dịch HCl 0,5M dư.

So sánh tốc độ phản ứng ở hai thí nghiệm trên.

**A.** Tốc độ phản ứng của thí nghiệm 1 nhỏ hơn thí nghiệm 2.

**B.** Tốc độ phản ứng của thí nghiệm 1 lớn hơn thí nghiệm 2.

**C.** Tốc độ phản ứng của hai thí nghiệm bằng nhau.

**D.** Không thể so sánh được tốc độ phản ứng của hai thí nghiệm.

**Câu 28.** Viên than tổ ong(như hình bên) thường được sản xuất với nhiều lỗ nhỏ. Theo em, các lỗ nhỏ đó được tạo ra với mục đích chính nào sau đây?

**A.** Làm giảm trọng lượng viên than

**B.** Giúp viên than trông đẹp mắt hơn

**C.** Làm tăng diện tích của than với oxygen khi cháy

**D.** Tăng nhiệt độ khi than cháy

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 29: (1 điểm)** Tính số mol của những lượng chất sau:

a) 4,6 gam Na; 8,4 gam KOH;

b) 2,479 lít khí C2H4; 3,7185 lít khí CO2

Các thể tích đo ở điều kiện chuẩn (25 độ C, 1 bar)

**Câu 30: (1,5 điểm)** Đem 3,1 gam phosphorus (P) cháy trong khí oxygen (O2), sau khi phản ứng hết thu được diphosphorus pentoxide (P2O5)

a) Cho biết đâu là chất tham gia phản ứng, đâu là chất sản phẩm

b) Tính khối lượng P2O5 thu được.

c) Nếu hiệu suất phản ứng chỉ đạt 80% thì khối lượng P2O5 thực tế thu được là bao nhiêu?

**Câu 31: (0,5 điểm)** Một bạn học sinh tiến hành thí nghiệm sau: Cho đinh sắt (Fe) tác dụng với dung dịch hydrochloric acid (HCl) trong ống nghiệm thấy sản phẩm có khí hydrogen (H2) và muối iron (II) chloride . Sau khi phản ứng kết thúc, bạn đem cân ống nghiệm chứa đinh sắt và dung dịch thì thấy khối lượng nhỏ hơn tống khối lượng của đinh sắt và dung dịch trước khi phản ứng. Theo em, điều này có phù hợp với định luật bảo toàn khối lượng hay không. Vì sao?

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I – MÔN KHTN 8**

**NĂM HỌC 2023 - 2024**

**ĐỀ GỐC**

**PHẦN I . TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Mỗi câu trả lời đúng được 0,25đ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. C | 2. D | 3. A | 4. A | 5. B | 6. B | 7. B | 8. B | 9. C | 10. B |
| 11. A | 12. C | 13. C | 14. C | 15. D | 16. A | 17. B | 18. C | 19. A | 20. B |
| 21. A | 22. A | 23. C | 24. B | 25. A | 26. A | 27. B | 28. C |  |  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 29:**  **(1 điểm)** | a) Áp dụng công thức tính số mol:  Số mol của 4,6 gam Na bằng: nNa= m/M= 4,6/23=0,2 mol  Số mol của 8,4 gam KOH bằng: nKOH= m/M= 8,4/56= 0,15 mol  b) Áp dụng công thức tính số mol:  Số mol của 2,479 lít khí C2H4 bằng: 0,1 mol  Số mol của 3,7185 lít khí CO2 bằng: 0,15 mol | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 30:**  **(1,5 điểm)** | a) Chất tham gia: phosphorus, khí oxygen  Chất sản phẩm: diphosphorus pentoxide  b) Số mol P phản ứng là: nP= 3,1/31 = 0,1mol  Phương trình hóa học: 4P + 5O2  2P2O5  Tỉ lệ theo phương trình: 4 mol 5 mol   2 mol  Số mol phản ứng:          0,1 mol     0,05 mol  nP2O5 = 0,1.2/4= 0,05 mol => mP2O5 = 7,1 gam  c) Khối lượng P2O5 thực tế thu được là:  mP2O5 = 7,1 x 80/100= 56,8 gam | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Câu 31:**  **(0,5 điểm)** | Theo em điều này có phù hợp với định luật bảo toàn khối lượng.  Theo định luật bảo toàn khối lượng: khối lượng các chất sản phẩm bằng khối lượng các chất tham gia phản ứng  Hay m đinh sắt + m dd trước = m đinh sắt + m dd sau + m khí hydrogen  Do khí hydrogen tạo thành thoát ra khỏi dung dịch, khiến cho khối lượng của ống nghiệm lúc sau nhỏ hơn khối lượng ban đầu. | **0,25đ**  **0,25đ** |