**UBND QUẬN LONG BIÊN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 8**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI NĂM HỌC 2023 – 2024**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

*Ngày kiểm tra: 01/11/2023*

**MÃ ĐỀ 101**

*(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) *(Ghi vào bài làm chữ cái đầu của đáp án đúng)***

**Câu 1.** Xăng có thể hòa tan chất nào dưới đây?

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

**Câu 2.** Việc đầu tiên khi có đám cháy ở phòng thí nghiệm là?

**A.** Cắt điện khu vực xảy ra cháy.

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

**C.** Báo động, hô hoán cho mọi người biết có đám 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 3.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

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

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

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

**Câu 4.** Điền vào chỗ trống: ...Al + ...O2 → ...Al2O3

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

**Câu 5.** Chọn phát biểu ***đúng***

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

**A.** Lượng sản phẩm thu được 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 hoặc bằng lượng tính theo phương trình hóa học

**C.** Lượng chất phản ứng dùng 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 lượng tính theo phương trình hóa học.

**Câu 6.** 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.

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

**Câu 7.** Việc làm nào sau đây ***không*** đảm bảo quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

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

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

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

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

**Câu 8.** 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 9.** 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.** 0,2 mol. **C.** 0,45 mol. **D.** 0,4 mol.

**Câu 10.** Hòa tan 20 gam muối ăn vào 80 gam nước được dung dịch nước muối có nồng độ phần trăm là bao nhiêu?

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

**Câu 11.** Phản ứng tỏa nhiệt là gì?

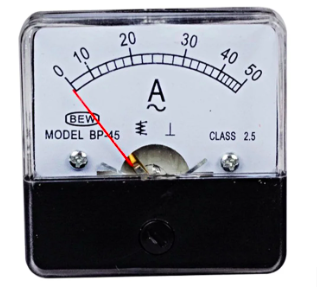
**A.** Phản ứng không có sự thay đổi nhiệt độ.

**B.** Phản ứng có nhiệt độ bằng môi trường xung quanh.

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

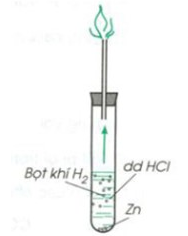
**D.** Phản ứng có nhiệt độ lớn hơn môi trường xung quanh.

**Câu 12.** Dụng cụ trong hình vẽ có tên là gì?



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

**Câu 13.** Cho bột Zinc (Zn) vào dung dịch hydrochloric acid thấy có nhiều bọt khí thoát ra, tạo thành dung dịch zinc chloride và khí hydrogen. Dấu hiệu nào chứng tỏ phản ứng đã xảy ra?



**A.** Có bọt khí thoát ra. **B.** Có sự tạo thành chất không tan.

**C.** Tạo thành dung dịch zinc chloride. **D.** Lượng hydrochloric acid giảm dần.

**Câu 14.** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm, cách làm nào sau đây là sai?

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

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

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

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

**Câu 15.** Số Avogadro và kí hiệu là:

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

**Câu 16.** Khí NO2 nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

**A.** Nặng hơn không khí 3 lần. **B.** Nhẹ hơn không khí 4,20 lần.

**C.** Nhẹ hơn không khí 2,1 lần. **D.** Nặng hơn không khí 1,6 lần.

**Câu 17.** Thể tích của 0,6 mol khí CH4 ở điều kiện chuẩn là bao nhiêu?

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

**Câu 18.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25OC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích là bao nhiêu?

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

**Câu 19.** Phát biểu nào sau đây ***đúng*** 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 20.** Sơ đồ phản ứng hóa học của các chất: A + B + C → D. Phương trình bảo toàn khối lượng là gì?

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

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

**Câu 21.** 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.** Giúp viên than trông đẹp mắt hơn

**B.** Làm giảm trọng lượng viên than

**C.** Tăng nhiệt độ khi than cháy

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

**Câu 22.** Tên gọi của dụng cụ dưới đây?



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

**Câu 23.** Khẳng định nào dưới đây ***không đúng*** về phương trình hóa học?

**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 24.** 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 504,5g nước **B.** 4,5g NaCl và 495,5g nước

**C.** 5,4g NaCl và 505,4 nước **D.** 5,4g NaCl và 494,6g nước

**Câu 25.** Dung dịch *bão hòa* là dung dịch \_\_\_\_\_\_\_

**A.** có thể hòa tan thêm dung dịch **B.** có thể hòa tan thêm chất tan

**C.** không thể hòa tan thêm chất tan **D.** không thể hòa tan thêm nước

**Câu 26.** 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.** Không thể so sánh được tốc độ phản ứng của hai thí nghiệm.

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

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

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

**Câu 27.** Trong các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

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

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

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

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

**Câu 28.** 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.** Không nếm hoặc ngửi trực tiếp hoá chất.

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

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

**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?

**UBND QUẬN LONG BIÊN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 8**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI NĂM HỌC 2023 – 2024**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

*Ngày kiểm tra: 01/11/2023*

**MÃ ĐỀ 102**

*(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) *(Ghi vào bài làm chữ cái đầu của đáp án đúng)***

**Câu 1.** Số Avogadro và kí hiệu là:

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

**Câu 2.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25OC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích là bao nhiêu?

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

**Câu 3.** Việc đầu tiên khi có đám cháy ở phòng thí nghiệm là?

**A.** Cắt điện khu vực xảy ra cháy.

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

**C.** Báo động, hô hoán cho mọi người biết có đám 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 4.** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm, cách làm nào sau đây là sai?

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

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

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

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

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



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

**Câu 6.** Sơ đồ phản ứng hóa học của các chất: A + B + C → D. Phương trình bảo toàn khối lượng là gì?

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

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

**Câu 7.** 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 lớn hơn hoặc bằng lượng tính theo phương trình hóa học

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

**Câu 8.** 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.** 5,4g NaCl và 505,4 nước **B.** 4,5g NaCl và 504,5g nước

**C.** 4,5g NaCl và 495,5g nước **D.** 5,4g NaCl và 494,6g nước

**Câu 9.** Xăng có thể hòa tan chất nào dưới đây?

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

**Câu 10.** Phản ứng tỏa nhiệt là gì?

**A.** Phản ứng không có sự thay đổi nhiệt độ.

**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 có nhiệt độ nhỏ hơn môi trường xung quanh.

**Câu 11.** Quá trình nào sau đây xảy ra sự biến đổi hoá học?

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

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

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

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

**Câu 12.** Phát biểu nào sau đây ***đúng*** khi đọc các thông tin trên nhãn của ethyl alcohol?

****

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

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

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

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

**Câu 13.** Thể tích của 0,6 mol khí CH4 ở điều kiện chuẩn là bao nhiêu?

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

**Câu 14.** 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.

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

**Câu 15.** 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.** 0,4 mol. **C.** 0,45 mol. **D.** 0,2 mol.

**Câu 16.** 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.** Sử dụng kính bảo hộ và găng tay để đảm bảo an toàn trong quá trình làm thí nghiệm.

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

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

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

**Câu 17.** Trong các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

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

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

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

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

**Câu 18.** 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.** Tăng nhiệt độ khi than cháy

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

**C.** Làm giảm trọng lượng viên than

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

**Câu 19.** Hòa tan 20 gam muối ăn vào 80 gam nước được dung dịch nước muối có nồng độ phần trăm là bao nhiêu?

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

**Câu 20.** 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.

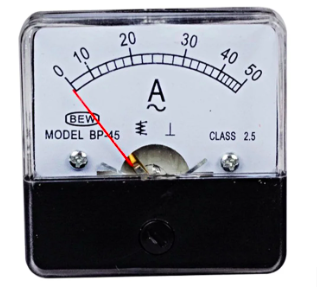
**A.** Tốc độ phản ứng của hai thí nghiệm bằng nhau.

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

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

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

**Câu 21.** Dụng cụ trong hình vẽ có tên là gì?



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

**Câu 22.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

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

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

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

**Câu 23.** Khẳng định nào dưới đây ***không đúng*** về phương trình hóa học?

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

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

**C.** 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.

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

**Câu 24.** Điền vào chỗ trống: ...Al + ...O2 → ...Al2O3

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

**Câu 25.** Dung dịch *bão hòa* là dung dịch \_\_\_\_\_\_\_

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

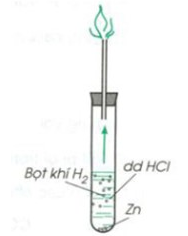
**C.** không thể hòa tan thêm chất tan **D.** có thể hòa tan thêm dung dịch

**Câu 26.** Khí NO2 nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

**A.** Nặng hơn không khí 3 lần. **B.** Nặng hơn không khí 1,6 lần.

**C.** Nhẹ hơn không khí 4,20 lần. **D.** Nhẹ hơn không khí 2,1 lần.

**Câu 27.** Cho bột Zinc (Zn) vào dung dịch hydrochloric acid thấy có nhiều bọt khí thoát ra, tạo thành dung dịch zinc chloride và khí hydrogen. Dấu hiệu nào chứng tỏ phản ứng đã xảy ra?



**A.** Tạo thành dung dịch zinc chloride. **B.** Lượng hydrochloric acid giảm dần.

**C.** Có sự tạo thành chất không tan. **D.** Có bọt khí thoát ra.

**Câu 28.** Việc làm nào sau đây ***không*** đảm bảo quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

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

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

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

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

**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?

**UBND QUẬN LONG BIÊN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 8**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI NĂM HỌC 2023 – 2024**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

*Ngày kiểm tra: 01/11/2023*

**MÃ ĐỀ 103**

*(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) *(Ghi vào bài làm chữ cái đầu của đáp án đúng)***

**Câu 1.** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm, cách làm nào sau đây là sai?

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

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

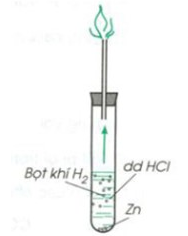
**C.** Để đáy ống nghiệm sát vào bấc đèn cồn.

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

**Câu 2.** Thể tích của 0,6 mol khí CH4 ở điều kiện chuẩn là bao nhiêu?

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

**Câu 3.** Cho bột Zinc (Zn) vào dung dịch hydrochloric acid thấy có nhiều bọt khí thoát ra, tạo thành dung dịch zinc chloride và khí hydrogen. Dấu hiệu nào chứng tỏ phản ứng đã xảy ra?



**A.** Có sự tạo thành chất không tan. **B.** Lượng hydrochloric acid giảm dần.

**C.** Tạo thành dung dịch zinc chloride. **D.** Có bọt khí thoát ra.

**Câu 4.** Chọn phát biểu ***đúng***

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

**A.** Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ lớn hơn hoặc bằng 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 chất phản ứng dùng trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

**Câu 5.** Phản ứng tỏa nhiệt là gì?

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

**B.** Phản ứng có nhiệt độ bằng môi trường xung quanh.

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

**D.** Phản ứng không có sự thay đổi nhiệt độ.

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

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

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

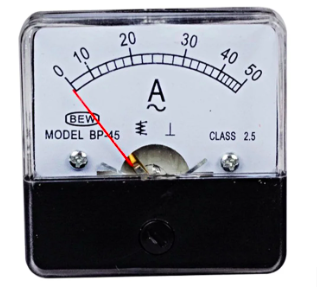
**D.** Hoá chất dùng xong nếu thừa, được cho trở lại bình chứa.

**Câu 7.** 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 8.** Dụng cụ trong hình vẽ có tên là gì?



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

**Câu 9.** Số Avogadro và kí hiệu là:

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

**Câu 10.** Hòa tan 20 gam muối ăn vào 80 gam nước được dung dịch nước muối có nồng độ phần trăm là bao nhiêu?

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

**Câu 11.** Việc đầu tiên khi có đám cháy ở phòng thí nghiệm là?

**A.** Cắt điện khu vực xảy ra cháy.

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

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

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

**Câu 12.** 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 13.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

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

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

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

**Câu 14.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25OC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích là bao nhiêu?

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

**Câu 15.** 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.

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

**Câu 16.** Dung dịch *bão hòa* là dung dịch \_\_\_\_\_\_\_

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

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

**Câu 17.** Trong các câu sau, câu nào đúng khi định nghĩa dung dịch?

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

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

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

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

**Câu 18.** Khẳng định nào dưới đây ***không đúng*** về phương trình hóa học?

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

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

**C.** 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.

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

**Câu 19.** 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.** Không thể so sánh được tốc độ phản ứng của hai thí nghiệm.

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

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

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

**Câu 20.** Xăng có thể hòa tan chất nào dưới đây?

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

**Câu 21.** Tên gọi của dụng cụ dưới đây?



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

**Câu 22.** Cho phương trình sau:  Giả sử phản ứng hoàn toàn, từ 0,6 mol KClO3 sẽ thu được bao nhiêu mol khí oxygen?

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

**Câu 23.** Sơ đồ phản ứng hóa học của các chất: A + B + C → D. Phương trình bảo toàn khối lượng là gì?

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

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

**Câu 24.** Quá trình nào sau đây xảy ra sự biến đổi hoá học?

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

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

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

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

**Câu 25.** 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

**Câu 26.** Phát biểu nào sau đây ***đúng*** khi đọc các thông tin trên nhãn của ethyl alcohol?

****

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

**B.** Ethyl alcohol là chất oxi hóa, dễ cháy 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 27.** Điền vào chỗ trống: ...Al + ...O2 → ...Al2O3

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

**Câu 28.** Việc làm nào sau đây ***không*** đảm bảo quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

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

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

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

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

**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?

**UBND QUẬN LONG BIÊN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHTN 8**

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI NĂM HỌC 2023 – 2024**

*Thời gian làm bài: 90 phút*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

*Ngày kiểm tra: 01/11/2023*

**MÃ ĐỀ 104**

*(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) *(Ghi vào bài làm chữ cái đầu của đáp án đúng)***

**Câu 1.** Hòa tan 20 gam muối ăn vào 80 gam nước được dung dịch nước muối có nồng độ phần trăm là bao nhiêu?

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

**Câu 2.** Quá trình nào sau đây xảy ra sự biến đổi hoá học?

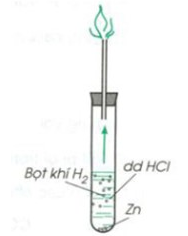
**A.** Trứng gà để lâu ngày bị hỏng, có mùi khó chịu.

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

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

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

**Câu 3.** Cho bột Zinc (Zn) vào dung dịch hydrochloric acid thấy có nhiều bọt khí thoát ra, tạo thành dung dịch zinc chloride và khí hydrogen. Dấu hiệu nào chứng tỏ phản ứng đã xảy ra?



**A.** Lượng hydrochloric acid giảm dần. **B.** Tạo thành dung dịch zinc chloride.

**C.** Có sự tạo thành chất không tan. **D.** Có bọt khí thoát ra.

**Câu 4.** Việc làm nào sau đây ***không*** đảm bảo quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm?

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

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

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

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

**Câu 5.** 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.** 5,4g NaCl và 505,4 nước **B.** 4,5g NaCl và 504,5g nước

**C.** 4,5g NaCl và 495,5g nước **D.** 5,4g NaCl và 494,6g nước

**Câu 6.** Phản ứng tỏa nhiệt là gì?

**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 không có sự thay đổi nhiệt độ.

**D.** Phản ứng có nhiệt độ bằng môi trường xung quanh.

**Câu 7.** Sơ đồ phản ứng hóa học của các chất: A + B + C → D. Phương trình bảo toàn khối lượng là gì?

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

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

**Câu 8.** Số Avogadro và kí hiệu là:

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

**Câu 9.** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống:

"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) thay đổi,(2) bị tiêu hao nhiều.

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

**Câu 10.** 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?



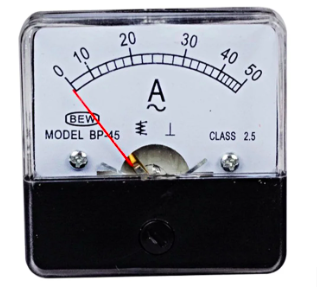
**A.** Làm giảm trọng lượng viên than

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

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

**D.** Tăng nhiệt độ khi than cháy

**Câu 11.** Dụng cụ trong hình vẽ có tên là gì?



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

**Câu 12.** Ở điều kiện chuẩn nhiệt độ ( 25OC và 1bar) thì 1 mol của bất kì chất khi nào đều chiếm 1 thể tích là bao nhiêu?

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

**Câu 13.** Việc đầu tiên khi có đám cháy ở phòng thí nghiệm là?

**A.** Cắt điện khu vực xảy ra cháy.

**B.** Báo động, hô hoán cho mọi người biết có đám 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 14.** Khẳng định nào dưới đây ***không đúng*** về phương trình hóa học?

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

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

**C.** 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.

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

**Câu 15.** 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.** Hoá chất dùng xong nếu thừa, được cho trở lại bình chứa.

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

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

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

**Câu 16.** Khí NO2 nặng hơn hay nhẹ hơn không khí bao nhiêu lần?

**A.** Nhẹ hơn không khí 4,20 lần. **B.** Nặng hơn không khí 1,6 lần.

**C.** Nhẹ hơn không khí 2,1 lần. **D.** Nặng hơn không khí 3 lần.

**Câu 17.** Trong 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 18.** Phát biểu nào sau đây ***đúng*** 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 19.** Thể tích của 0,6 mol khí CH4 ở điều kiện chuẩn là bao nhiêu?

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

**Câu 20.** Dung dịch *bão hòa* là dung dịch \_\_\_\_\_\_\_

**A.** có thể hòa tan thêm dung dịch **B.** có thể hòa tan thêm chất tan

**C.** không thể hòa tan thêm chất tan **D.** không thể hòa tan thêm nước

**Câu 21.** Điền vào chỗ trống: ...Al + ...O2 → ...Al2O3

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

**Câu 22.** Cho phương trình sau:  Giả sử phản ứng hoàn toàn, từ 0,6 mol KClO3 sẽ thu được bao nhiêu mol khí oxygen?

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

**Câu 23.** 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.

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

**Câu 24.** Khi đun nóng hoá chất trong ống nghiệm, cách làm nào sau đây là sai?

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

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

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

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

**Câu 25.** 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 lớn hơn thí nghiệm 2.

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

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

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

**Câu 26.** Tên gọi của dụng cụ dưới đây?



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

**Câu 27.** Xăng có thể hòa tan chất nào dưới đây?

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

**Câu 28.** Chọn phát biểu ***đúng***

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

**A.** Lượng sản phẩm thu được trên thực tế sẽ lớn hơn hoặc bằng 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 chất phản ứng dùng trên thực tế sẽ nhỏ hơn lượng tính theo phương trình hóa học.

**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 – KHTN LỚP 8**

**NĂM HỌC 2023-2024**

**I. TRẮC NGHIỆM: 7 ĐIỂM**

**(Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)**

**Đáp án đề 101:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| A | C | A | D | A | C | B | C | A | B | D | A | A | D |
| **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| B | D | C | D | B | A | D | B | C | B | C | C | B | D |

**Đáp án đề 102:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| D | B | C | D | D | A | D | C | C | B | A | C | A | B |
| **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| A | C | C | D | D | B | B | A | A | B | C | B | D | A |

**Đáp án đề 103:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| C | C | D | C | A | D | A | D | C | B | B | A | A | D |
| **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| C | B | D | B | D | D | B | B | A | C | C | A | B | A |

**Đáp án đề 104:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| C | A | D | C | C | B | D | A | C | B | D | B | B | A |
| **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| A | B | D | B | A | C | C | D | D | A | A | B | D | C |

**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= 5,68 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** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban giám hiệu duyệt** | **TT/NTCM duyệt**  *Nguyễn Ngọc Anh* | **GV ra đề**  *Vũ Thị Kim Ngân* |
|  |  |  |