TRƯỜNG THPT CHUYÊN
HÀ NỘI-AMSTERDAM

I.

BÀI TẬP ÔN TẬP KHỐI 8
Thời gian: 60 phút

A. Trắc nghiệm khách quan *(3,0 điểm)*

Chọn đáp án đúng:

Câu 1. Nhóm các chất nào sau đây đều là oxit axit ?

A. CaO, CuO, CO_2, NaOH. B. Na_2O, MgO, CrO_3, SO_2;
C. CO_2, SO_2, P_2O_5, SO_3. D. CaO, Na_2SO_4, NO_2.

Câu 2. Số gam $KMnO_4$ cần dùng để điều chế 1,12 lít khí oxi (đktc) trong phòng thí nghiệm là

A. 15,8 gam. B. 31,6 gam. C. 23,7 gam. D. 17,3 gam.

Câu 3. Nguyên liệu thường dùng để điều chế khí oxi trong phòng thí nghiệm là

A. $CaCO_3$. B. $KMnO_4$. C. K_2MnO_4. D. MnO_2.

Câu 4. Nhóm các chất nào sau đây đều là oxit bazơ ?

A. BaO, CO_2, FeO, Na_2O. B. SO_2, Na_2O, Fe_2O_3, P_2O_5.
C. SO_2, CaO, Na_2O, P_2O_5. D. BaO, Fe_2O_3, Na_2O, MgO.

Câu 5. Trong không khí, chất nào duy trì sự cháy ?

A. hơi nước. B. khí oxi. C. khí cacbonic. D. khí nitơ.

Câu 6. Trong phòng thí nghiệm khí oxi được thu bằng cách đẩy nước vì

A. oxi nặng hơn không khí. C. oxi tan ít trong nước.
C. oxi tan nhiều trong nước. D. oxi không tan trong nước.

Câu 7. Trong các hợp chất, oxi luôn có hóa trị là

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

Câu 8. Khi dập tắt ngọn lửa bằng xăng dầu người ta không dùng

A. cát. B. nước. C. bình cứu hỏa. D. chăn ướt.

Câu 9: Tỉ lệ khối lượng của nitơ và oxi trong một oxit là 7:20. Công thức của oxit là:

A. N_2O B. N_2O_3 C. NO_2 D. N_2O_5

Câu 10: Đốt cháy 3,2 gam lưu huỳnh trong một bình chứa 1,12 lít khí O_2 (đktc). Thể tích khí SO_2 thu được (đktc) là:

A. 4,48 lít. B. 2,24 lít. C. 1,12 lít. D. 3,36 lít.

Câu 11: Hợp chất Y có 74,2% natri về khối lượng, còn lại là oxi. Phân tử khối của Y là 62 đvC. Số nguyên tử Na và O trong một phân tử chất Y lần lượt là:

A. 1 và 2. B. 2 và 1. C. 1 và 1. D. không xác định.

Câu 12: Trong x gam quặng sắt hematit có chứa 5,6 gam Fe. Khối lượng Fe_2O_3 có trong quặng đó là:

A. 6 gam. B. 7 gam. C. 8 gam. D. 9 gam.

B. Tự luận: *(7,0 điểm)*

Câu 1. *(1,0 điểm)* Vì sao sự cháy trong oxi lại xảy ra mãnh liệt hơn sự cháy trong không khí?

Câu 2. *(1,0 điểm)* Viết các phương trình hóa học của phản ứng đốt cháy nhôm, lưu huỳnh, metan và rượu etylic.

Câu 3. *(1,0 điểm)* Gọi tên và phân loại các oxit có công thức sau:

a/ P_2O_5: .....
b/ Na_2O: .....
c/ Fe_2O_3: .....
d/ SO_3: .....

Câu 4. *(1,5 điểm)* Đốt cháy hoàn toàn 12,8 gam bột đồng trong khí oxi thu được **m** gam đồng (II) oxit (CuO).

a/ Tìm **m**.

b/ Tính thể tích không khí cần dùng ở đktc, biết oxi chiếm 1/5 thể tích không khí.

Câu 5. *(1,5 điểm)* Đốt cháy hoàn toàn 18 gam hỗn hợp Al và Mg cần 10,08 lít khí oxi (đktc).

a/ Viết phương trình hóa học của các phản ứng xảy ra.
b/ Tính % khối lượng từng kim loại trong hỗn hợp.
Câu 6. *(1,0 điểm)* Một bạn học sinh trộn 14,7 gam kali clorat với 1,3 gam mangan đioxit, được hỗn hợp rắn A rồi cho vào ống nghiệm và nung A để điều chế oxi. Sau khi kết thúc thí nghiệm, trong ống nghiệm còn lại chất rắn B, để nguội rồi cân B thấy khối lượng là 11,392 gam.
a/ Viết phương trình hóa học của phản ứng.
b/ Tính hiệu suất của phản ứng điều chế oxi.