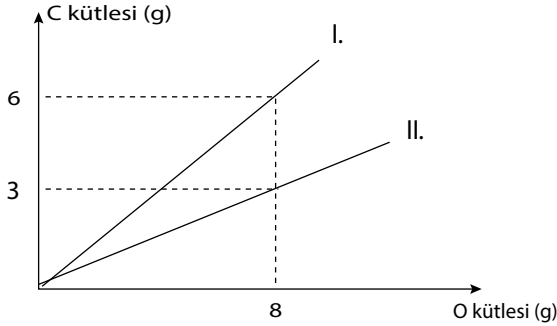


## 10.SINIFLAR / KİMYA DERSİ

1.DÖNEM 1. YAZILI ÇALIŞMA  
SORULARI

1. 60 gram kalsiyum, yeterli miktardaki oksijen ile tepkimeye girdiğinde 84 gram kalsiyum oksit bileşiği oluşuyor.  
**Buna göre bileşikteki  $\frac{mO}{mCa}$  oranı aşağıdakilerden hangisidir?**  
A) 2/5                      B) 1/2                      C) 2  
D) 1/5                      E) 4/7
2. 18 gram X ile 6 gram Y'nin tam verimli tepkimesinden en fazla 24 gram  $XY_3$  bileşiği oluşmaktadır.  
**Buna göre 36 gram  $XY_3$  bileşiğinin kaç gram X'tir?**  
A) 9                      B) 13,5                      C) 18  
D) 27                      E) 32
3. 0,1 mol  $CH_4$  ile 0,2 mol  $C_2H_6$  gazlarının karışımında toplam kaç tane C atomu vardır? ( $N_A$ =Avogadro sayısı )  
A) 0,3.  $N_A$                       B) 0,4.  $N_A$                       C) 0,5.  $N_A$   
D) 1.  $N_A$                       E) 1,2.  $N_A$
4. 112 gram Fe ile 48 gram O artansız birleşerek 160 gram  $Fe_2O_3$  bileşiği oluşmaktadır.  
**Fe ile O'den oluşan 46 gramlık karışımın tam verimli tepkimesi sonunda 6 gram Fe tepkimeye girmeden kaldığına göre başlangıçta kaç gram Fe bulunur?**  
A) 34                      B) 32                      C) 28  
D) 26                      E) 24
5.  **$3,1 \cdot 10^{23}$  tane molekül içeren FeO kaç gramdır ?**  
( Fe : 56 O : 16 )  
A) 24                      B) 36                      C) 54  
D) 72                      E) 14
6.  **$3,01 \cdot 10^{23}$  tane  $X_2H_6$  molekülü 15 gramdır. Buna göre 1 mol X atomu kaç gramdır?**  
(H:1 g/mol, Avogadro sayısı:  $6,02 \cdot 10^{23}$ )  
A) 4                      B) 8                      C) 10  
D) 12                      E) 30
7. **11 gram  $CO_2$  bileşiği ile ilgili;**  
I. 3 gram C içerir.  
II. 0,25 mol moleküldür.  
III. 0,25 tane  $CO_2$  molekülü içerir.  
**yargılarından hangileri doğrudur?**  
(C:12 g/mol, O:16 g/mol, Avogadro sayısı :  $6,02 \cdot 10^{23}$ )  
A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve II  
D) II ve III                      E) I, II ve III
8. **43,2 gram  $N_2O_5$  bileşiği kaç mol moleküldür ?**  
( N :14 g/mol, O :16 g/mol )  
A) 2                      B) 1,4                      C) 0,8  
D) 0,4                      E) 0,2

9. Karbon ve hidrojen den oluşan iki bileşikteki kütlelerin birleşme oranları verilmiştir. I. bileşiğin formülü CO olduğuna göre II. bileşiğin formülü aşağıdakilerden hangisidir?



- A) CO  
B) CO<sub>2</sub>  
C) CO<sub>3</sub>  
D) C<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
E) C<sub>3</sub>O<sub>2</sub>

10. 6 mol atom içeren CO<sub>2</sub> gazı N.Ş.A. 'da kaç litre hacim kaplar ?

- A) 5,6  
B) 11,2  
C) 22,4  
D) 44,8  
E) 134,4

11.  $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$  tepkimesine göre 56 gram N<sub>2</sub> ile kaç mol H<sub>2</sub> tepkimeye girer?

(N:14 g/mol)

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4  
E) 6

12. Mol atomunun kütlesi 40 gram olan X elementinin 8 gramı ,

$X + 1/2 O_2 \rightarrow XO$  Tepkimesine göre, tam yandığında kaç gram XO bileşiği oluşur?

(O:16 g/mol)

- A) 11,2  
B) 16,8  
C) 18  
D) 22,4  
E) 28

13.  $6,02 \cdot 10^{23}$  tane CH<sub>3</sub>COOH molekülü için;

- I. 0.125 moldür.  
II. 24 g C içerir.  
III. 2 tane O atomu içerir.

verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

- A)Yalnız I  
B) Yalnız II  
C) I ve III  
D) II ve III  
E) I, II ve III

14. 54 gram H<sub>2</sub>O için ;

- I. 2 mol molekül içerir  
II. 48 gram oksijen içerir.  
III. 6 mol atom H atomu içerir.

yargılarından hangileri yanlıştır ?

(H:1 g/mol ,O:16 g/mol)

- A)Yalnız I  
B) Yalnız II  
C) I ve III  
D) II ve III  
E) I, II ve III

15. Sabit hacimli kapalı bir kaptta,



Denklemine göre 6 mol H<sub>2</sub>O elde etmek için kaç mol CH<sub>4</sub> kullanılmalıdır ?

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4  
E) 5

16. 4 mol Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> için aşağıdaki soruların cevaplarını karşılıklarına yazınız.

a) Kaç tane atom içerir ? .....

b) Kaç tane Na atomu içerir ? .....

17. Aşağıdaki önermelerden doğru olanlara D, yanlış olanlara Y yazınız.

a)1 mol  $H_2SO_4$  bileşiğinde,  $4 \times 6,02 \cdot 10^{23}$  tane O atomu bulunur. (.....)

b)1 mol  $CaCO_3$  bileşiğinde,  $6,02 \cdot 10^{23}$  tane C atomu bulunur.(.....)

c)1 mol  $Al_2(SO_4)_2$  bileşiğinde,  $4 \times 6,02 \cdot 10^{23}$  tane O atomu bulunur. (.....)

18.

I. 0,2 mol  $CO_2$

II.  $3,01 \cdot 10^{23}$  tane CO molekülü

III. 14 gram CO gazı

Yukarıda verilen maddelerdeki oksijen atomumlarının kütlelerinin karşılaştırın.

( $N_A$ :  $6,02 \cdot 10^{23}$ , O:16 g/mol)



19. 7,2 g Mg içeren  $Mg_3N_2$  bileşiğinde kaç g N bulunur ?

( Mg :24 g/mol ,N :14 g/mol )

20.  $C_2H_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$  tepkimesini en küçük tam sayılarla denkleştiriniz.