

1.  $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{k}) + 3\text{CO}(\text{g}) \rightarrow 2\text{Fe}(\text{k}) + 3\text{CO}_2(\text{g})$   
tepkimesi kapalı sabit hacimli bir kaptta gerçekleşmektedir.

**Buna göre tepkime sonunda;**

- I. toplam kütle,  
II. katı kütlesi,  
III. gaz yoğunluğu

**niceliklerinin değişimi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	I	II	III
A)	Değişmez	Azalır	Artar
B)	Azalır	Artar	Değişmez
C)	Değişmez	Azalır	Azalır
D)	Azalır	Değişmez	Artar
E)	Değişmez	Artar	Azalır

2.  $\text{X}_2\text{Y}_5$  bileşiğinde elementlerin kütlece birleşme oranı  $\frac{m_X}{m_Y} = \frac{7}{20}$ 'dir.

**Buna göre, 62 gram  $\text{XY}_3$  bileşiği elde etmek için kaç gram X ve Y kullanılmalıdır?**

	X	Y
A)	20	42
B)	48	14
C)	32	30
D)	14	48
E)	42	20

3. I. FeO  
II.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$   
III.  $\text{Fe}_3\text{O}_4$

**Yukarıda verilen bileşiklerdeki demir (Fe) elementinin kütlece bulunma yüzdeleri arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?**

- A) I < II < III      B) III < I < II      C) II < III < I  
D) II < I < III      E) III < II < I

4. 0,2 mol  $\text{C}_2\text{H}_6$  gazının içerdiği hidrojen atomu kadar karbon atomu içeren  $\text{CH}_4$  gazının kütlesi kaç gramdır? (C: 12, O: 16)

- A) 3,2      B) 6,4      C) 16      D) 19,2      E) 24

- 5.



Yukarıdaki kaptta 1 mol  $\text{CH}_4$  gazı bulunmaktadır.

**Bu kaba;**

- I. 2 mol  $\text{NH}_3$   
II. 1 mol  $\text{C}_4\text{H}_6$   
III. 4 mol  $\text{SO}_2$

**gazlarından hangileri ayrı ayrı gönderilirse kaptaki toplam atom sayısı 3 katına çıkar?**

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

6. I. 5,6 gram  $\text{C}_2\text{H}_4$  gazı  
II. 0,4 mol H atomu içeren  $\text{C}_2\text{H}_2$  gazı  
III. 4,8 gram C atomu içeren  $\text{C}_2\text{H}_6$  gazı

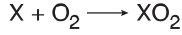
**Yukarıda verilen gazların mol sayıları arasındaki ilişki aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?**

(H: 1, C: 12)

- A) II > III > I      B) I > III > II      C) I = II = III  
D) III > II = I      E) II > I > III



13. Eşit kütlede X ve O<sub>2</sub> elementleri kullanılarak,



tepkimesi artansız olarak gerçekleştiriliyor.

**Buna göre X elementinin atom kütlesi kaç g/mol'dür?**

(O: 16)

- A) 16      B) 32      C) 48      D) 64      E) 128

14. Eşit hacimdeki CH<sub>4</sub> ve C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> gazlarının oluşturduğu bir karışımı tamamen yakmak için aynı şartlarda 5L O<sub>2</sub> gazı kullanılmaktadır.

**Buna göre tepkime sonucu elde edilen CO<sub>2</sub> gazı aynı şartlarda kaç litredir?**

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

15.  $XO_2 + Y(OH)_2 \rightarrow YXO_3 + H_2O$

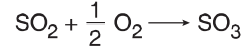
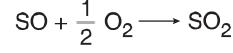
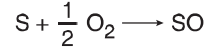
tepkimesine göre 8,8 gram XO<sub>2</sub> ile 11,6 gram Y(OH)<sub>2</sub>'nin tepkimesinden 16,8 gram YXO<sub>3</sub> bileşiği oluşuyor.

**Buna göre X ve Y elementlerinin atom kütlesi aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?**

(H:1, O: 16)

	X	Y
A)	12	40
B)	6	12
C)	12	24
D)	6	40
E)	18	24

16. Aşağıda SO<sub>3</sub> gazının eldesine ait tepkimenin basamakları verilmiştir.



**Buna göre S ve O<sub>2</sub>'den başlanarak 40 gram SO<sub>3</sub> gazı elde edilmek istendiğinde kaç gram O<sub>2</sub> gazı kullanılmalıdır?**

(SO<sub>3</sub>: 80, O<sub>2</sub>: 32)

- A) 8      B) 16      C) 24      D) 32      E) 64

17. Saf olmayan 200 gram CaCO<sub>3</sub> katısı CaO ve CO<sub>2</sub> oluşturmak üzere ayrıştırıldığında 66 gram CO<sub>2</sub> gazı oluşmaktadır .

**Buna göre ayrıştırılan CaCO<sub>3</sub> katısı yüzde(%) kaç safliktadır?**

(C:12, O:16, Ca:40)

- A) 20      B) 25      C) 40      D) 50      E) 75

18. I. Çelik  
II. Duman  
III. Toprak  
IV. Kolonya  
V. Ayran

**Yukarıdaki karışımların homojen ve heterojen olarak sınıflandırılması aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru verilmiştir?**

	Homojen	Heterojen
A)	I, II, IV	III, V
B)	II, IV	I, III, V
C)	I, IV	II, III, V
D)	II, IV, V	I, III
E)	I, III, IV	II, V

19. Aşağıda verilen çözeltilerden hangisinin bileşenlerinin fiziksel hâlleri yanlış verilmiştir?

<u>Çözelti</u>	<u>Bileşenler</u>
A) Tunç	Katı - Katı
B) Nemli hava	Sıvı - Gaz
C) Deniz Suyu	Sıvı - Katı
D) Doğal gaz	Gaz - Gaz
E) Maden Suyu	Sıvı - Sıvı

20. X, Y, Z ve T maddelerinin oluşturdukları karışımlar için;

- X ve Y'den oluşan karışım çözeltilerdir.
- T ve Z'den oluşan karışım süspansiyondur.
- X ve Z'den oluşan karışım emülsiyondur.

bilgileri veriliyor.

**Buna göre;**

I. X, Y ve Z sıvıdır.

II. T katıdır.

III. T ve Y'nin oluşturacağı karışım heterojendir.

**yargılarından hangilerinin doğruluğu kesin değildir?**

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

## Cevap Anahtarı

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.