

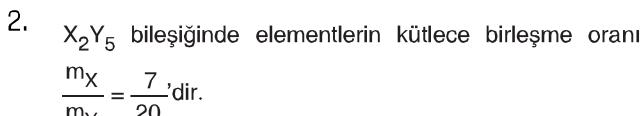
tepkimesi kapalı sabit hacimli bir kapta gerçekleşmektedir.

**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



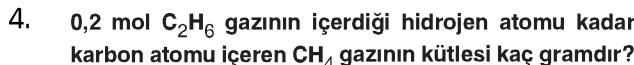
**Buna göre, 62 gram  $\text{XY}_3$  bileşiği elde etmek için kaçar gram X ve Y kullanılmalıdır?**

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



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

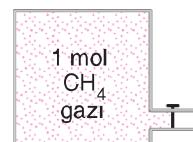
- A) I < II < III
- B) III < I < II
- C) II < III < I
- D) II < I < III
- E) III < II < I



(C: 12, O: 16)

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

5.



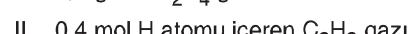
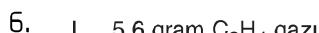
**Yukarıdaki kapta 1 mol  $\text{CH}_4$  gazı bulunmaktadır.**

**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



**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

7. Eşit sayıda atom içeren  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}_2$  ve  $\text{N}_2\text{O}$  molekülleri için;

- I. Kütleleri arasında  $\text{SO}_2 > \text{CO}_2 = \text{NO}_2$  ilişkisi vardır.
- II. Molekül sayıları eşittir.
- III. İçerdikleri oksijen kütleleri arasında  $\text{SO}_2 > \text{CO}_2 > \text{N}_2\text{O}$  ilişkisi vardır.

yargılardan hangileri doğrudur?

(C: 12, N: 14, O: 16, S: 32)

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

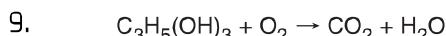
8. 80 akb Ca atomu ile ilgili,

- I. 2 tane atomdur.
- II.  $80/\text{N}$  gramdır.
- III. 2 moldür.

yargılardan hangileri doğrudur?

(N: Avogadro sayısı, Ca: 40)

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



tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde  $\text{O}_2$ 'nin katsayısı kaç olur?

- A) 2      B)  $\frac{5}{2}$       C) 7      D)  $\frac{7}{2}$       E) 10

10. Ametal oksitlerdeki, ametaller eğer alabilecekleri en yüksek yükseltgenme basamağına sahipse bu oksitler yanma tepkimesi vermez.

Buna göre;

- CO      •  $\text{NO}_2$
- $\text{CO}_2$       •  $\text{N}_2\text{O}_5$
- $\text{SO}_2$       •  $\text{SO}_3$

ametal oksitlerinden kaç tanesi yanma tepkimesi vermez?

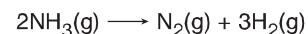
(C: 4A grubu, N: 5A grubu, O ve S: 6A grubu)

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

11. Aşağıdaki tepkimelerden hangisinin türü yanlış verilmiştir?

Tepkime	Tepkime türü
A) $\text{SO}_2(\text{g}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{SO}_3(\text{g})$	Yanma
B) $\text{CaO}(\text{k}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CaCO}_3(\text{k})$	Analiz
C) $\text{NaCl}(\text{suda}) + \text{AgNO}_3(\text{suda}) \rightarrow \text{AgCl}(\text{k}) + \text{NaNO}_3(\text{suda})$	Çözünme-Çökelme
D) $\text{KOH}(\text{suda}) + \text{HNO}_3(\text{suda}) \rightarrow \text{KNO}_3(\text{suda}) + \text{H}_2\text{O}(\text{suda})$	Asit-Baz
E) $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3(\text{g})$	Sentez

12. 4 L  $\text{NH}_3$  gazı

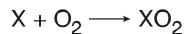


tepkimesine göre bileşenlerine ayrılıyor.

Buna göre tepkime sırasında aynı şartlarda ortamda 6 litre gazın bulunduğu anda  $\text{NH}_3$  gazının hacimce % kaççı ayrılmıştır?

- A) 80      B) 75      C) 50      D) 25      E) 20

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

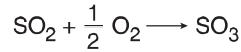
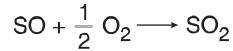
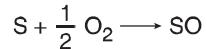
tepkimesine göre 8,8 gram XO<sub>2</sub> ile 11,6 gram Y(OH)<sub>2</sub>'nin tepkimesinden 16,8 gram YXO<sub>3</sub> bileşiği oluşuyor.

**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 ayırtılılığında 66 gram CO<sub>2</sub> gazı oluşmaktadır.

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

(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?

Çözelti	Bileşenler
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 çözeltidir.
- 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.
- yargılardan hangilerinin doğruluğu kesin değildir?**

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

### Cevap Anahtarı

1. A
2. D
3. C
4. D
5. B
6. C
7. E
8. D
9. C
10. C
11. B
12. C
13. B
14. C
15. C
16. C
17. E
18. C
19. E
20. D