



1. Bu testte 12 soru vardır.
2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdına işaretleyiniz.

1. X atomu  $Y^n$  iyonuna 1 elektron verdiğinde iyon yükleri eşit oluyor.

**Buna göre n kaçtır?**

- A) -2                      B) -1                      C) 0  
D) +1                      E) +2

2.  $^{35}\text{Cl} - ^{37}\text{Cl}^{-1}$  tanecikleri için;

- I. İzotop taneciklerdir.  
II. Kimyasal özellikleri aynıdır.  
III. Kaynama noktaları eşittir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

3. X atomunun temel hal elektron dizilişinde son orbitali  $3d^5$  olduğuna göre;

- I. Metaldir  
II. Küresel simetrik özellik gösterir  
III. Proton sayısı 25'tir

**ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

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

4.  $^{14}\text{Si}$  atomunda  $m_l = +1$  ve  $m_s = +\frac{1}{2}$  olan en fazla kaç elektron olabilir?

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

5. I.  $n = 2, l = 2, m_l = 0$

- II.  $n = 3, l = 0, m_l = +1$

- III.  $n = 3, l = 1, m_s = +\frac{1}{2}$

**Bir elektronun kuantum sayıları yukarıdakilerden hangileri gibi olamaz?**

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

6. I. Heisenberg'e göre elektronun yeri ve hızı aynı anda belirlenemez.  
II. Elektronlar çekirdeğin etrafında belirli yörüngelerde bulunur.  
III. Modern atom modeli bulut modeli şeklinde de adlandırılır.

**Modern atom modeli ile ilgili yukarıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?**

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

7. **Gazlarda kinetik teoriye göre**

- I. Gazlar yüksek sıcaklık, düşük basınçta ideale yakınlık gösterir.  
II. Gazlar bulunduğu kabın her noktasına aynı basıncı uygular.  
III. Aynı şartlarda, aynı kapta bulunan ideal gazların mol sayıları kesinlikle eşittir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

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

## 8. Gazlarla ilgili verilen;

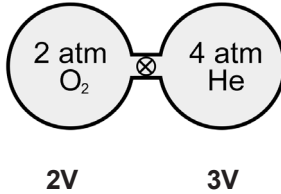
- I. Mutlak sıcaklık iki katına çıkarsa difüzyon hızı da iki katına çıkar.  
 II. Aynı sıcaklıkta He, CH<sub>4</sub>, ten dört kat hızlıdır  
 III. Aynı sıcaklıkta N<sub>2</sub>O ve CO<sub>2</sub> gazlarının hızları eşittir.

**bilgilerden hangileri doğrudur?**

(He:4, CH<sub>4</sub>:16, N<sub>2</sub>O:44, CO<sub>2</sub>:44)

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

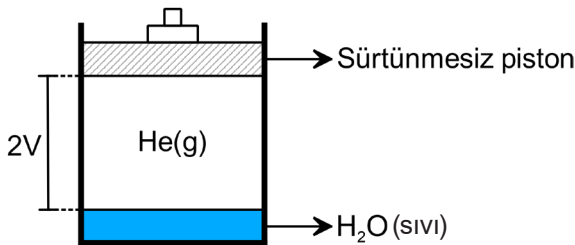
## 9.



Yukarıda verilen kaplar arasındaki musluk sabit sıcaklıkta açıldığında O<sub>2</sub>'nin kısmi basıncı kaç atm olur?

- A) 0,8      B) 1,2      C) 1,6  
 D) 2,4      E) 2,8

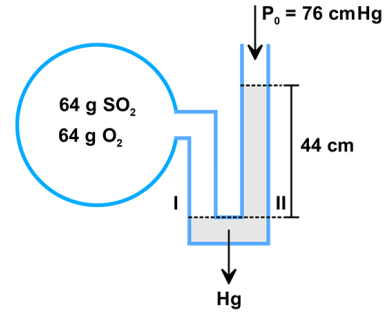
## 10.



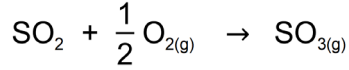
Kap basıncı 120 cmHg olan ve sıcaklığı sabit olan bir ortamda bulunan kaptaki 2V lik hacim sürtünmesiz piston yardımıyla V 'ye düşürülürse kabın basıncı kaç cmHg olur? (P<sub>H<sub>2</sub>O</sub> = 10 cmHg)

- A) 60      B) 180      C) 200  
 D) 230      E) 240

## 11.



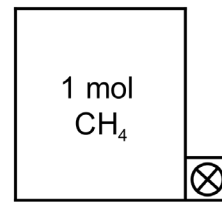
**Sabit sıcaklıkta;**



tepkimesi tam verimle gerçekleşirse II. koldaki sıvının yüksekliği kaç cm azalır?

- A) 50      B) 40      C) 30  
 D) 20      E) 10

## 12.



Sabit sıcaklıkta bulunan kaba 1 mol He gazı eklenirse birim zamanda yapılan çarpma sayısı kaç katına çıkar? (H:1, He:4, C:12)

- A) 2      B) 3      C) 4  
 D) 5      E) 6