

Gazlar - 2

1. Sabit hacimli bir kaptan NK'da 22,4 L hacim kaplayan CO<sub>2</sub> gazının 22 gramı kaptan boşaltılıyor.

**Kabın son basıncının 1 atm olabilmesi için sıcaklığının kaç °C olması gerekir?** (C:12 g/mol, O:16 g/mol)

- A) 27 B) 127 C) 273 D) 300 E) 546

2. İdeal bir gazın 546 K'de basıncı 1,2 atm yoğunluğu ise 1,50 g/L'dir.

**Gaz iki atomlu molekül şeklinde bulunduğuna göre bu gazın bir atomunun gerçek kütlesi hangi seçenekte doğru verilmiştir?** (N: Avogadro sayısı)

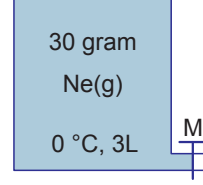
- A) 56 B) 44 C) 28  
D)  $\frac{56}{N}$  E)  $\frac{28}{N}$

3. 0 °C sıcaklık ve 2 atm basınçta yoğunluğu 5 g/L olan gazın molekül formülü aşağıdakilerden hangisidir?

(C:12 g/mol, H:1 g/mol)

- A) C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> B) C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> C) C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>  
D) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> E) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>

- 4.



**Şekilde verilen Ne gazının basıncı kaç atm'dir?**

(Ne:20 g/mol)

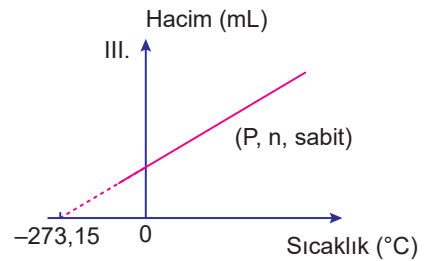
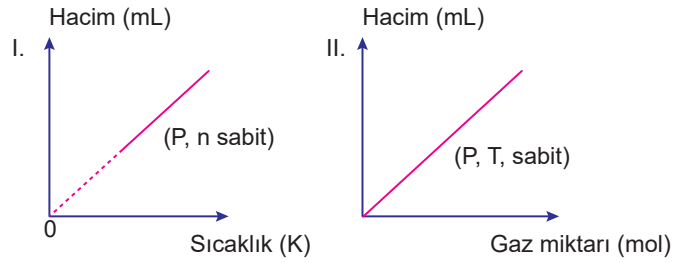
- A) 5,6 B) 11,2 C) 33,6 D) 44,8 E) 67,2

5. Bir miktar ideal gaz 1520 mmHg basınç ve 0°C'ta 4,48 L hacim kaplamaktadır.

**Buna göre bu gazın NK'da hacmi kaç litre olur?**

- A) 8,96 B) 10,9 C) 16,5 D) 18,2 E) 28,4

- 6.



**İdeal gazlarla ilgili çizilen yukarıdaki grafiklerden hangileri doğrudur?**

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

Gazlar - 2

7. Aşağıda bir gazın eşit hacimli kaplarda farklı sıcaklık ve basınçlardaki mol sayıları verilmiştir.

Mol sayısı	Sıcaklık (K)	Basınç (cmHg)
$n_1$	273	76
$n_2$	546	152
$n_3$	400	152

Buna göre  $n_1$ ,  $n_2$  ve  $n_3$  değerleri arasındaki ilişki hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A)  $n_3 > n_1 = n_2$                       B)  $n_1 = n_2 > n_3$   
 C)  $n_1 = n_2 = n_3$                       D)  $n_1 > n_2 > n_3$   
 E)  $n_3 > n_2 > n_1$

8.  $0^\circ\text{C}$ 'ta sabit hacimli bir kaptaki bir miktar ideal gazın basıncı 3 atm'dir.

Gaz basıncının 6 atm olması için sıcaklık kaç  $^\circ\text{C}$  olmalıdır?

- A) 819      B) 546      C) 409      D) 312      E) 273

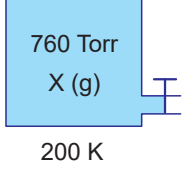
9.  $273^\circ\text{C}$ 'da 11,2 litrelik bir kapta bulunan 0,8 gramlık bir gazın basıncı 0,2 atm'dir.

Buna göre bu gaz aşağıdakilerden hangisi olabilir?

(C:12 g/mol, O:16 g/mol, H:1 g/mol)

- A)  $\text{O}_2$       B)  $\text{CH}_4$       C)  $\text{C}_2\text{H}_2$       D)  $\text{CO}_2$       E)  $\text{H}_2$

10. Şekildeki sabit hacimli kapta 200 K sıcaklıkta 760 Torr basınçlı X gazı bulunmaktadır.



Kap ısıtıldığında basınç 2 atm olduğuna göre X gazının son sıcaklığı kaç  $^\circ\text{C}$  olur?

- A) -73      B) -173      C) 127      D) 273      E) 400

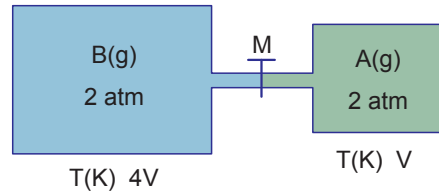
11. İdeal pistonlu bir kapta bulunan standart şartlardaki 1 mol gazın hacmini azaltmak için;

- I. sıcaklığı arttırmak,  
 II. normal şartlarda 0,05 mol gaz eklemek,  
 III. piston üzerine m kütleli bir cisim koymak

işlemlerinden hangileri uygulanabilir?

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

- 12.



Yukarıda verilen sistemde musluk açılıp sıcaklık  $2T(K)$ 'ye yükseltirse son basınç kaç atm olur?

(Gazlar tepkime vermemektedir.)

- A) 1      B) 2      C) 4      D) 8      E) 10

