

Gazlar - 2

1. Sabit hacimli bir kaptan NK'da 22,4 L hacim kaplayan CO₂ 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)

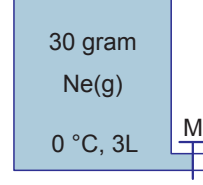
- A) 56 B) 44 C) 28
D) $\frac{56}{N}$ E) $\frac{28}{N}$

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) C₂H₆ B) C₅H₁₂ C) C₄H₈
D) C₆H₆ E) C₆H₁₂

- 4.



Şekilde verilen Ne gazının basıncı kaç atm'dir?

(Ne:20 g/mol)

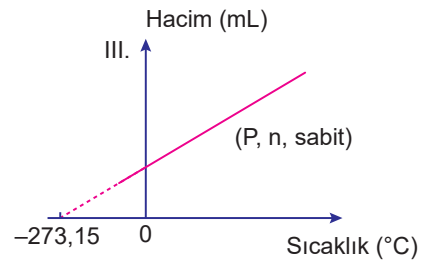
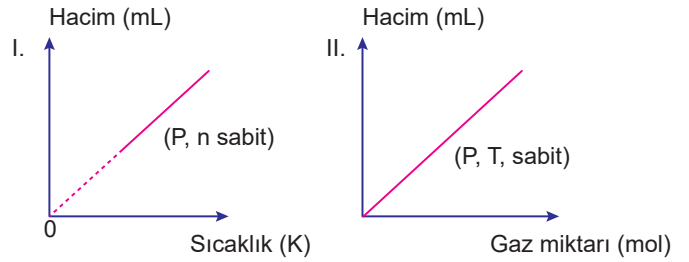
- A) 5,6 B) 11,2 C) 33,6 D) 44,8 E) 67,2

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°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

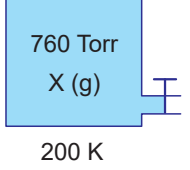
9. 273°C 'da 11,2 litrelik bir kapta bulunan 0,8 gramlık bir gazın basıncı 0,2 atm'dir.

Buna göre bu gaz aşağıdakilerden hangisi olabilir?

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

- A) O_2 B) CH_4 C) C_2H_2 D) CO_2 E) 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

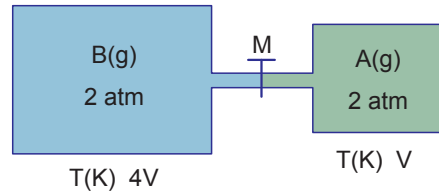
11. İdeal pistonlu bir kapta bulunan standart şartlardaki 1 mol gazın hacmini azaltmak için;

- 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

