

MİNİ TARAMA SINAVI 2

- 1- "Bir orbitalin manyetik alanda yönelimini belirleyen manyetik kuantum sayısı m_ℓ ile gösterilir.

Buna göre 4d orbitalinin manyetik kuantum sayısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) 0 B) -1 C) +1 D) -2 E) +3

- 2- $^{23}_{11}\text{Na}$ elementinin elektron dağılımında baş kuantum sayısı (n) 3, açıl momentum kuantum sayısı (ℓ) 1 olan kaç elektron bulunur?

- A) 3 B) 6 C) 12 D) 15 E) 17

- 3- 4p orbitalinin baş kuantum sayısı (n), açıl momentum sayısı (ℓ), manyetik kuantum sayısı (m_ℓ) değerleri hangisinde doğru verilmiştir?

	n	ℓ	m_ℓ
A)	4	1	-1, 0, +1
B)	4	1	-2, -1, 0, +1, +2
C)	4	2	-2, -1, 0, +1, +2
D)	4	0	0
E)	3	1	-1, 0, +1

- 4- $^{45}_{21}\text{Sc}^{3+}$ iyonunda 24 nötron bulunmaktadır.

Buna göre, Sc^{3+} iyonu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) s orbitallerinde 8 elektron bulunur.
B) p orbitallerinde 12 elektron bulunur.
C) 3. katmanda 8 elektron vardır.
D) Atom numarası 21'dir.
E) Nükleon sayısı 45'tir.

- 5- I. 4s
II. 4p
III. 3d

Yukarıda verilen orbitallerin enerjileri aşağıdakilerden hangisinde doğru karşılaştırılmıştır?

- A) $4s > 4p > 3d$
B) $3d > 4p > 4s$
C) $3d > 4s > 4p$
D) $4p > 4s > 3d$
E) $4p > 3d > 4s$

- 6- "Hund kuralı: Eş enerjili orbitallere elektronlar yerleşirken ilk önce aynı yönlü olacak şekilde tek tek yerleşir. Daha sonra zıt yönlü elektronlar yerleşir."

Buna göre, aşağıdakilerin hangisinde $^{7}_{7}\text{N}$ elementinin elektron dağılımı Hund kuralına uygundur?

	1s	2s	2p
A)	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
B)	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow$ $\downarrow$ $\uparrow$
C)	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
D)	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow$ $\downarrow$ $\downarrow$
E)	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$	$\uparrow\downarrow$ $\uparrow$ $\uparrow$

- 7- Aşağıdaki atom ve iyonlardan hangisinin elektron dizilişi doğru verilmiştir?

- A) $^{12}_{12}\text{Mg}^{2+}$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
B) $^{24}_{24}\text{Cr}$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$
C) $^{32}_{32}\text{Ge}^{2+}$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4p^2$
D) $^{29}_{29}\text{Cu}^+$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$
E) $^{16}_{16}\text{S}^{2-}$: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

- 8- s orbitallerinde 8, p orbitallerinde 13 elektron bulunan bir elementin periyodik cetveldeki yeri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

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

- 9- 10 tane tam dolu, 5 tane yarı dolu orbital içeren nötr bir atomun periyodik cetveldeki yeri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) 3. periyot 5A B) 3. periyot 7A
C) 4. periyot 5B D) 4. periyot 7B
E) 4. periyot 5A



17-

X						T			
	Y	Z							

Yukarıdaki periyodik cetvel kesitinde yer alan X, Y, Z ve T elementleri ile ilgili;

- I. X ve Y, s bloku elementleridir.
- II. X, Y ve Z metal, T ametaldır.
- III. Z iç geçiş metalidir.

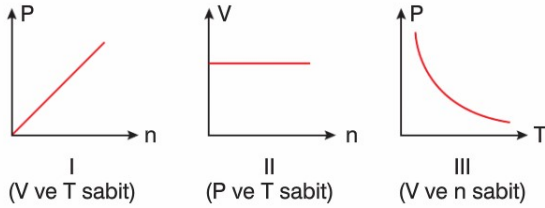
yargılarından hangileri doğrudur?

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

18- 27 °C sıcaklıkta 6 L hacim kaplayan SO₂ gazının sıcaklığı 327 °C'ye çıkarılırsa son hacmi kaç L olur?

- A) 2 B) 4 C) 8 D) 12 E) 16

19- Gazlarla ilgili;



grafiklerinden hangileri yanlıştır?

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

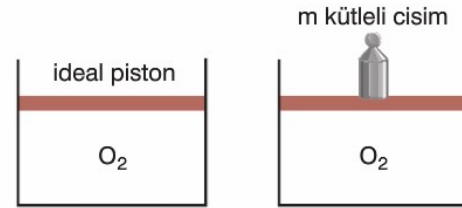
20- 273 °C sıcaklıktaki 0,5 mol O_2 gazı 4,48 litrelik kapta kaç atm basınç yapar?

- A) 0,5 B) 1,0 C) 1,5 D) 2,5 E) 5,0

21- 0,5 litrelik pet şişede 76 cmHg basınç yapan He gazı aynı sıcaklıktaki 2 litrelik pet şişeye konulursa kaç cm-Hg basınç yapar?

- A) 13 B) 19 C) 27 D) 38 E) 57

22-



Şekil - 1

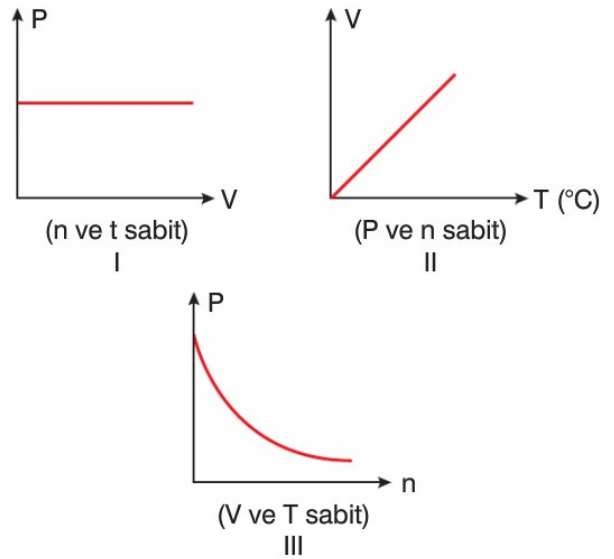
Şekil - 2

Pistonlu kapta sabit sıcaklıkta bulunan O_2 gazının üzerine m kütleli cisim konulduğunda Şekil – 2'deki durum elde ediliyor.

Buna göre, O_2 gazının basınç (P), hacim (V) ve $P \times V$ değerlerindeki değişim nasıl olur?

	Basınç (P)	Hacim (V)	P x V
A)	Artar	Değişmez	Değişmez
B)	Artar	Azalır	Artar
C)	Azalır	Azalır	Değişmez
D)	Değişmez	Artar	Azalır
E)	Artar	Azalır	Değişmez

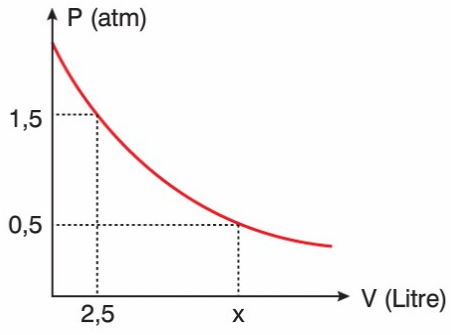
23- Gazlarla ilgili;



çizilen grafiklerden hangileri yanlıştır?

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

24-



Sabit sıcaklıktaki belirli bir miktar Ne gazının Basınç – Hacim grafiği yukarıda verilmiştir.

Buna göre grafikteki x değeri kaçtır?

- A) 3 B) 5 C) 7,5 D) 10 E) 15

25- Gaz ölçüm birimleriyle ilgili;

I. $273^{\circ}\text{C} = 546\text{ K}$

II. $500\text{ mL} = 5\text{ L}$

III. $38\text{ cmHg} = 380\text{ mmHg}$

yargılarından hangileri doğrudur?

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