

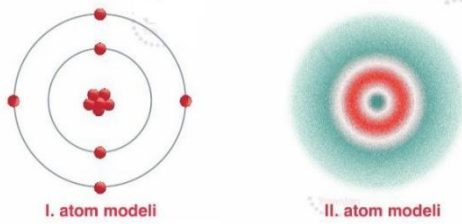
Ad ve Soyad:

Sınıf:

No:

CUMHURİYET ANADOLU LİSESİ
2021-2022 YILI KİMYA 11 DERSİ I. DÖNEM II. YAZILI SINAVIDIR
SORULAR - B

1.

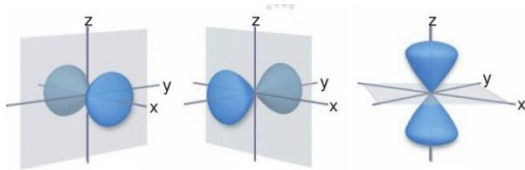


Yukarıda aynı atomun, iki farklı atom modeline göre şekli verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) I. model, Bohr Atom Modelidir.
- B) II. model, Modern Atom Teorisidir.
- C) II. model, orbital kavramını ortaya atmıştır.
- D) I. modelde elektronlar sabit yörüngelerde döner.
- E) II. modelin bütün enerji seviyelerinde p orbitali bulunur.

2.



Yukarıda verilen orbitaller eş enerjilidir.

Buna göre, bu orbitaller için aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Şekiller p orbitallerine aittir.
- B) Verilen şekiller, soldan sağa sırasıyla; p_x , p_y ve p_z orbitalleridir.
- C) En fazla 3 elektron alırlar.
- D) Aynı temel enerji düzeyinde bulunurlar.
- E) Manyetik kuantum sayıları -1 , 0 ve +1 değerlerini alır.

3. Bir atomun, $n=4$ kuantum sayısına sahip en fazla kaç tane orbitali bulunabilir?

- A) 20 B) 16 C) 12 D) 8 E) 4

4. NaNO_3 bileşiğinde altı çizili atomun yükseltgenme basamağı kaçtır?

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

5. $^{28}_{28}\text{Ni}$ atomunun tam ve yarı dolu orbital sayıları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) 14 tam 0 yarı B) 14 tam 1 yarı
- C) 12 tam 4 yarı D) 13 tam 1 yarı
- E) 13 tam 2 yarı

6. s orbitallerinde toplam 6 elektron, p orbitallerinde ise toplam 11 elektron bulunduran X elementinin periyodik sistemdeki yeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 3. Periyot 7A grubu B) 3. Periyot 5A grubu
- C) 3. Periyot 6A grubu D) 4. Periyot 7A grubu
- E) 4. Periyot 6A grubu

7. $^{10}_{10}\text{X}$, $^{12}_{12}\text{Y}$ ve $^{15}_{15}\text{Z}$ atomlarının yarıçapları aşağıdakilerden hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) $X>Y>Z$ B) $X>Z>Y$ C) $Z>X>Y$
- D) $Z>Y>X$ E) $Y>Z>X$

8. $^{10}_{10}\text{X}$, $^{12}_{12}\text{Y}$ ve $^{18}_{18}\text{Z}$ atomlarının 1. İyonlaşma enerjileri aşağıdakilerden hangisinde doğru sıralanmıştır?

- A) $X>Y>Z$ B) $X>Z>Y$ C) $Z>Y>X$
- D) $Y>Z>X$ E) $Y>X>Z$

- 9. I) En aktif ametal atomu
 II) 1. iyonlaşma enerjisi en büyük atom
 III) Atom çapı en büyük atom

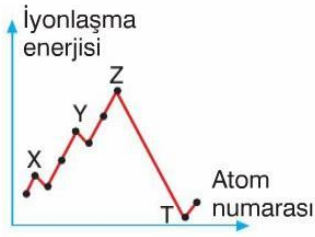
Yukarıda özellikleri verilen atomlar, hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) I: Fr, II: F, III: He B) I: He, II: F, III: Fr
- C) I: F, II: He, III: Fr D) I: F, II: Fr, III: He
- E) I: F, II: Cl, III: He

10. Gazların genel özellikleri ile ilgili olarak hangisi doğru değildir?

- A) Sıkıştırılmazlar.
- B) Maddenin en düzensiz halidir.
- C) Sıcaklıkları eşitse, ortalama kinetik enerjileri de eşittir.
- D) Kaplarının her bölgesine eşit basınç uygularlar.
- E) Kimyasal türler arasında büyük boşluklar vardır.

11.



Periyodik sistemin baş gruplarında yer alan bazı elementlerin 1. İyonlaşma enerjilerine karşılık atom numarası grafiği verilmiştir.

Buna göre bu atomlarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Z atomu 8A grubundadır.
- B) X atomu p bloğundadır.
- C) T atomu alkali metaldir.
- D) Y, küresel simetriktrir.
- E) T atomu, elektrik akımını iletir.

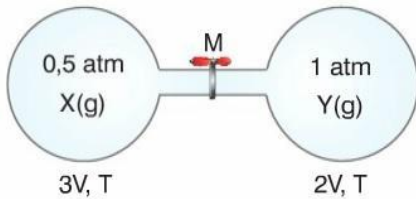
12. Belli bir miktar gazın sabit sıcaklıkta hacmi 2 kat azalırsa basıncı nasıl değışir?

- A) Değişmez.
- B) 2 kat artar.
- C) 4 kat artar.
- D) 2 kat azalır.
- E) 4 kat azalır.

13. Normal koşullarda 8,8 gram CO_2 gazı kaç litre hacim kaplar? (CO_2 : 44 g/mol)

- A) 22,4 B) 2,24 C) 44,8 D) 4,48 E) 11,2

14.



Verilen şartlarda, kaplar arasındaki musluk açılırsa Y gazının basıncı kaç atm olur?

- A) 0,7 B) 0,6 C) 0,5 D) 0,4 E) 0,3

15. H_2 gazının 4 saniyede aldığı yolu, aynı koşullarda, O_2 gazı kaç saniyede alır? (H:1 g/mol, O:16 g/mol)

- A) 2 B) 8 C) 16 D) 20 E) 24

16.



Yanda verilen şekle göre, Ne gazının kısmi basıncı 6 atm'dir.

Buna göre bu kaptaki toplam basınç kaç atm olur?

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

17.

Madde	Kaynama Noktası (°C)	Kritik Sıcaklık (°C)
X	-3	154
Y	-78	236

Tabloda verilen bilgilere göre hangisi doğru değildir?

- A) Oda koşullarında X, basınçla sıvılaşmaz.
- B) Y'in buhar olduğu sıcaklık aralığında X, sıvı, buhar veya gaz olabilir.
- C) X gazı 200 derecede basınç ile sıvılaşmaz.
- D) Normal koşullarda X, buhar halindedir.
- E) Y gazı 200 derecede basınç ile sıvılaşır.

18. Çözeltiler için aşağıda verilenlerden hangisi doğru değildir?

- A) Heterojen karışımdırlar.
- B) Çözünme olayı ile oluşurlar.
- C) Sabit bir kaynama noktaları yoktur.
- D) Çözücü-çözünen zayıf etkileşimleriyle oluşurlar.
- E) Bileşenlerine "çözücü" ve "çözünen" denir.

- 19. I) Kimyasal türlerinin hacmi ihmal edilmez.
II) Zayıf etkileşim kurmazlar.
III) Esnek çarpışmalar yaparlar.

Hangisi, ideal gazların gerçek gazlardan farkıdır?

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

20. Üçlü noktanın altındaki bir basınçta, madde hangi fiziksel hallerde olabilir?

- A) Katı B) Katı-Sıvı C) Katı-Gaz
- D) Sıvı-Gaz E) Katı-Sıvı-Gaz

NOT: Sınav süresi 40 dakikadır. Her bir sorunun doğru cevabı 5 puandır. Başarılar.