

T. C. MEB
PARAKSİLEN EĞİTİM KURUMLARI
2025-2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 11. SINIF 1. DÖNEM 1. YAZILI

1. Aşağıda verilen orbitallerin başkuantum, açısal momentum kuantum, manyetik kuantum ve içerdği elektronların spin kuantum sayılarını yazınız.

Orbital	2s	3p	3d	4f
Baş kuantum Sayısı				
Açısal Momentum Kuantum Sayısı				
Manyetik Kuantum Sayısı				
Spin Kuantum Sayısı				

2. Aşağıda verilen atom ve iyonların elektron dizilimlerini yaparak periyodik sistemdeki yerlerini belirtiniz.

^{12}Mg

$^{15}\text{P}^{3-}$

^{22}Ti

$^{23}\text{V}^{2+}$

^{24}Cr

^{26}Fe

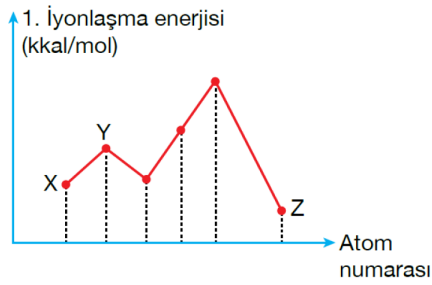
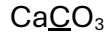
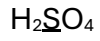
$^{28}\text{Ni}^{1+}$

^{30}Zn

$^{33}\text{As}^{3+}$

$^{35}\text{Br}^-$

4. Aşağıdaki bileşik ve iyonlarda altı çizili elementlerin değerliklerini hesaplayınız.



5.

Yukarıda verilen atom – numarası iyonlaşma enerjisi grafiğine göre aşağıdaki soruları cevaplayınız

- X, Y ve Z elementlerinin grup numaralarını yazınız.
- X, Y ve Z elementlerinin atom çaplarını kıyaslayınız.
- X, Y ve Z elementlerinin elektron dizilimlerindeki en büyük başkuantum sayılarını kıyaslayınız.

	IE_1	IE_2	IE_3	IE_4
X	496	4560	6910	9540
Y	600	1150	4500	6500
Z	577	1820	2745	16600

6.

Yukarıdaki tabloda X, Y ve Z elementlerinin ilk 4 iyonlaşma enerjisi değerleri verilmiştir. Aynı periyotta yer alan elementler hakkında aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- Elementlerin grup numaralarını bulunuz.
- Oksitlerinin bazı karakterlerini kıyaslayınız.
- Elementlerin bulunduğu blokları yazınız.
- Elektronegativite değerlerini kıyaslayınız.

7. Aşağıdaki basınç ve hacimle ilgili birim dönüştürme işlemlerindeki boşlukları tamamlayınız.

- 0,5 atm = cmHg
- 1520 Torr = atm
- 200 mL = L
- 760 mmHg = cmHg
- 0,4 dm³ = mL

8. Bir şırınganın ucunu kapatarak pistonu hareket ettirdiğinizde, içerideki havanın hacmi ve basıncı arasındaki ilişkiyi gözlemleyebilirsiniz. Piston içeri doğru itildiğinde hacim azalır ve basınç artar, piston dışarı çekildiğinde ise hacim artar ve basınç azalır.

Bu deneyin gaz yasalarından hangisi ile ilişkili olduğunu açıklayarak aynı yasa ile ilgili tasarladığınız basit bir deney düzeneğini kısaca anlatınız.