

9. SINIF KİMYA DERSİ

1. DÖNEM 2. ORTAK YAZILI SENARYOLARINA YÖNELİK SORU ÖRNEKLERİ

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce eğitim kurumu sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturmaları açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan öğrenme çıktılarından bazılarına yönelik soru örnekleri hazırlanmıştır.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, eğitim kurumu sınıf/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.



1. dönem konu soru dağılım tablolarına ulaşmak için karekodu okutunuz.



Soru çözümlerine ulaşmak için karekodu okutunuz.

Not: Soru örneklerine ait öğrenme çıktıları, öğretmenlerimizin öğrenme çıktısı ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu öğrenme çıktılarına sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



2. SINAV

KİMYA 9

Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.4. Atom orbitallerinin bağıl enerjilerine ilişkin veriye dayalı tahminde bulunabilme

KİM.9.1.5. Elektronların atom orbitallerine yerleşimine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme

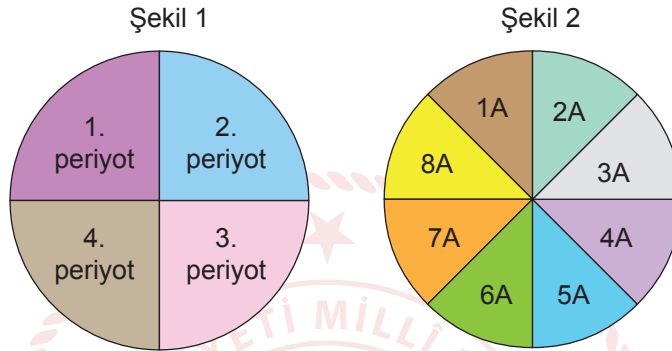
1. Tam dolu orbital sayısı 10, yarı dolu orbital sayısı 3 olan atomun elektron dağılımını yazarak orbitallerinin bağıl enerjilerini küçükten büyüğe doğru sıralayınız.





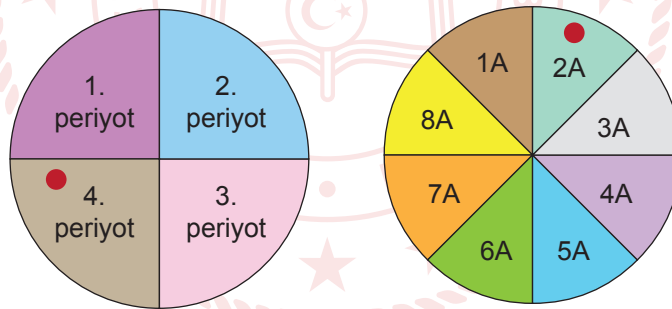
Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.6. Elementlerin periyodik tablodaki yerlerine ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme

2. Aşağıda elementlerin periyodik tablodaki yerleri ile ilgili bir dart oyunu tasarlanmıştır.



Şekil 1 elementin periyodunu, Şekil 2 grup numarasını göstermektedir.

Buna göre okları şekildeki gibi atan bir öğrencinin bulmuş olduğu element için aşağıdaki soruların cevaplarını yazınız.



a) s orbitalindeki toplam elektron sayısı kaçtır?

b) 2. enerji seviyesindeki toplam elektron sayısı kaçtır?

c) Küresel simetrik özellik gösterir mi? Açıklayınız.

ç) IUPAC sistemine göre grup numarası kaçtır?



2. SINAV

KİMYA 9

Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.7. İyon oluşumuna ilişkin tümevarımsal akıl yürütebilme

3. Aşağıdaki tabloda boş bırakılan yerleri başlıklara uygun şekilde doldurunuz ve soruyu cevaplayınız.

İyon	Proton Sayısı	Elektron Sayısı	Elektron Dizilimi
N^{3-}	7		
K^{+}		18	
Mg^{2+}		10	
S^{2-}	16		

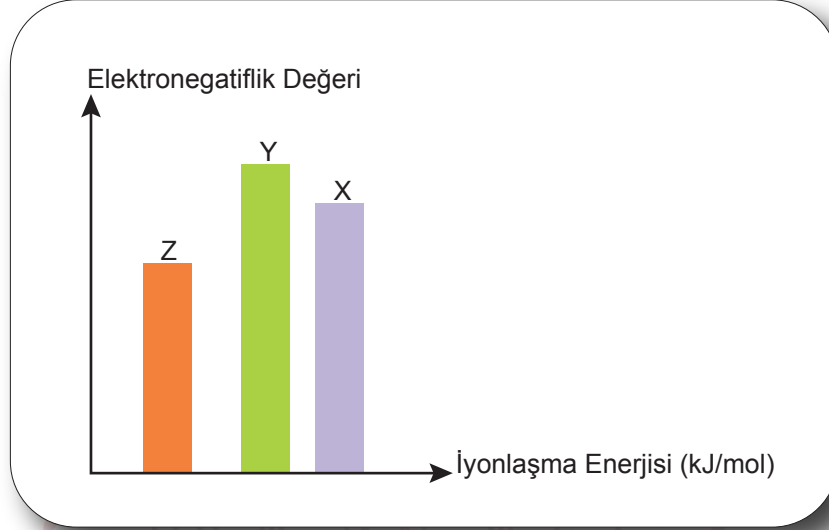
Tablodaki birbiri ile izoelektronik olan tanecikleri belirleyip bu durumun gerekçesini yazınız.





Öğrenme çıktısı: KİM.9.1.8. Elementlerin periyodik özelliklerinin periyodik tablodaki değişimini çözümleyebilme

4. Aşağıda X, Y ve Z elementlerine ait elektronegatiflik değeri-iyonlaşma enerjisi sütun grafiği verilmiştir.



X, Y ve Z elementlerinin atom numaraları ardışık olup Y elementinin valans elektron sayısı 6'dır.

Buna göre X, Y ve Z elementlerinin atom yarıçaplarını sıralayıp bu durumun gerekçesini yazınız.



2. SINAV

KİMYA 9

Öğrenme çıktısı: KİM.9.2.1. Metalik bağın oluşumuna yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme

5. Katı hâldeki $_{19}\text{K}$ ve $_{20}\text{Ca}$ metalleri ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Her bir metalin metalik bağ oluşumunu gösteren elektron denizi modelini çiziniz.

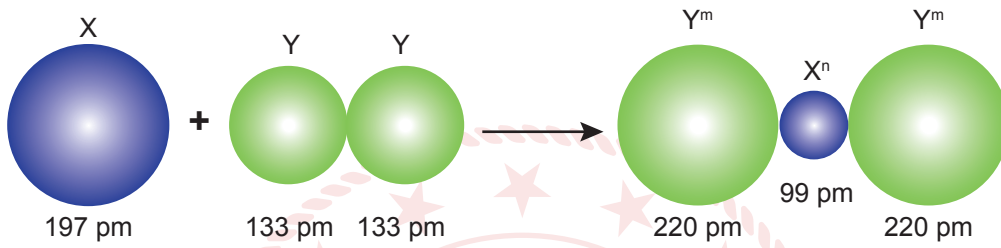
b) Aynı şartlardaki erime noktalarını sıralayıp bu durumun gerekçesini yazınız.





Öğrenme çıktısı: KİM.9.2.2. İyonik bağın oluşumunu bilimsel gözleme dayalı tahmin edebilme

6. X ve Y atomlarının nötr hâllerinin yarıçap değerleri ve bileşik oluşturduktan sonraki iyon hâllerinin yarıçap değerleri pikometre (pm) cinsinden aşağıdaki görselde verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Oluşan iyonik bileşikteki katyon ve anyon yükleri için tahminlerinizi “m” ve “n” üzerinden yazınız.

- b) Oluşan bileşiğin formülünü ve formüldeki iyonların oranlarını yazınız.