

10. SINIF KİMYA DERSİ

1. DÖNEM 1. 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 oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolarda yer alan kazanımlardan 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 örneklerinin kazanımları, öğretmenlerimizin kazanım ve soruları eşleştirmesi için verilmiş; bilgilendirme amaçlıdır. Yapılacak olan yazılı sınavlarda bu kazanım ifadelerine sınav kâğıtlarında yer verilmeyecektir.



1. SINAV

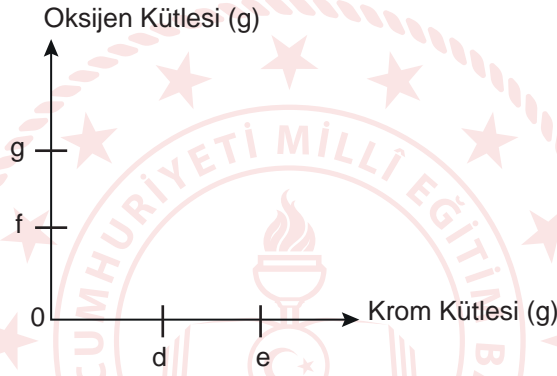
KİMYA 10

Kazanım: 10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıklar.

1. 3,8 gram krom(Cr) elementi ile 1,2 gram oksijen(O) elementinin tam verimli tepkimesinden en fazla 3,8 gram Cr_xO_3 bileşiği oluşuyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

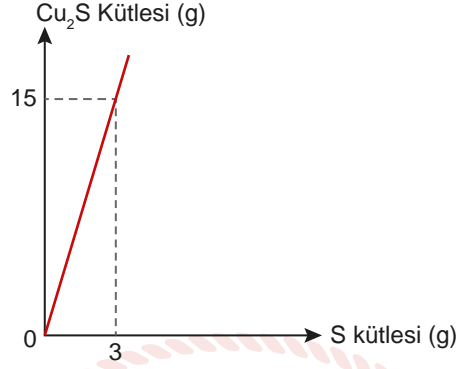
- a) Bileşikteki Cr kütlelerine karşılık O kütlelerinin değişimini aşağıdaki boş grafikte yer alan d, e, f ve g değerlerine uygun sayılar yazarak çiziniz.



- b) Cr_xO_3 bileşiği ile CrO_3 bileşiğinde eşit miktarda Cr ile birleşen O elementleri arasındaki katlı oran 2 olduğuna göre, "x" tam sayısının değerini işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.

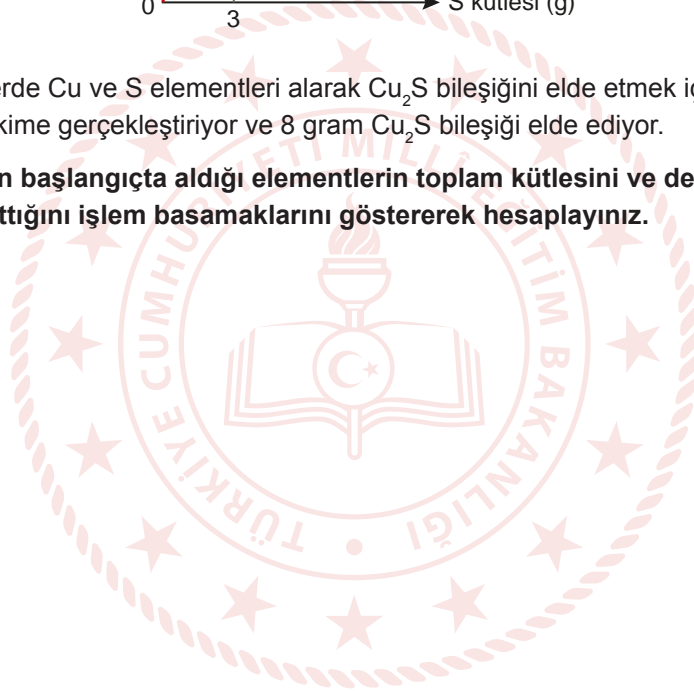


2. Aşağıda kükürt(S) kütlesine karşılık Cu_2S kütlesinin değişim grafiği verilmiştir.



Bir öğrenci eşit kütlelerde Cu ve S elementleri olarak Cu_2S bileşiğini elde etmek için başladığı deney sonunda tam verimli tepkime gerçekleştiriyor ve 8 gram Cu_2S bileşiği elde ediyor.

Buna göre öğrencinin başlangıçta aldığı elementlerin toplam kütlesini ve deney sonunda hangi elementten kaç gram arttığını işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.





1. SINAV

KİMYA 10

Kazanım: 10.1.2.1. Mol kavramını açıklar.

3. Aşağıda bazı maddeler numaralandırılarak verilmiştir.

- I. $3,2 N_A$ akb He atomu
- II. $16 N_A$ akb SO_2 molekülü
- III. x gram CH_4 molekülü
- IV. $12,04 \cdot 10^{22}$ tane O_2 molekülü

Verilen maddelerin mol sayıları büyükten küçüğe doğru I > II > III > IV şeklinde sıralandığına göre CH_4 molekülünün kütlesinin gram cinsinden alabileceği değer aralığını işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız. (H:1 g/mol, He:4 g/mol, C:12 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol, N_A : Avogadro sayısı)

4. NK'da 6,72 L He gazı ve bir miktar SO_2 gazları boş bir kaba konulup tartıldığında toplam kütle 414 gram olarak ölçülüyor. Kabin içindeki gazlar boşaltılıp aynı kaba NK'da 5,6 L O_2 gazı konulup tartıldığında toplam kütle 408 gram olarak ölçülüyor.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Boş kabın kütlesini gram cinsinden işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.

b) He, SO_2 ve O_2 gazlarının atom sayılarını işlem basamaklarını göstererek hesaplayınız.
(He:4 g/mol, O:16 g/mol, S:32 g/mol)



5. Bir öğrenci 36,5 gram HCl içeren bir çözeltiye dikkatlice azar azar 40 gram NaOH katısını ekliyor ve artansız gerçekleşen tepkime sonucunda 58,5 gram NaCl tuzu ile 18 gram H₂O bileşiği elde ediyor. Hazırladığı deney raporunda deneyde kullandığı ve deney sonucunda elde ettiği maddelerin mol sayılarını hesaplayarak aşağıdaki sonuçlara ulaşıyor:

- I. 36,5 gram HCl = 10 mol
- II. 40 gram NaOH = 0,1 mol
- III. 58,5 gram NaCl = 0,5 mol
- IV. 18 gram H₂O = 1 mol

Buna göre öğrencinin hesaplarında kullandığı Avogadro sayılarının değerlerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız. (H:1 g/mol, He:4 g/mol, O:16 g/mol, Na:23 g/mol, Cl:35,5 g/mol)

