

ÖĞRENCİ

ADI:
SOYADI:
SINIFI: NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024 - 2025 EĞİTİM - ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 10.SINIFLAR
1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI ÖRNEK SORULARI

Okulunuzun Adı
.....
.....

10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıkla.

1. $Mg + 2H_2O \rightarrow Mg(OH)_2 + H_2$ tepkimesinde 12 g magnezyum (Mg) yeterli miktarda su (H_2O) ile birleşerek 29 g magnezyum hidroksit ($Mg(OH)_2$) ve 1 g hidrojen gazı (H_2) oluşuyor.

Verilen bilgileri kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) Tepkimede harcanan H_2O kaç gramdır? İşlem basamaklarını göstererek bulunuz. (8 puan)

- b) Kimyanın hangi temel kanununu uygulayarak çözüme ulaştınız yazınız. (8 puan)

10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıkla.

Fe_2O_3 bileşiği için 14 g Fe ile 6 g O_2 birleşmektedir.

Bu bilgiyi kullanarak aşağıdaki soruları cevaplayınız.

- a) 160 gram Fe_2O_3 bileşiğinde kaç g Fe bulunur? İşlem basamaklarını göstererek bulunuz. (10 puan)

- b) Kimyanın hangi temel kanununu uygulayarak çözüme ulaştınız yazınız. (8 puan)

10.1.1.1. Kimyanın temel kanunlarını açıkla.

2. 23 g NO_2 bileşiğinde 7 g azot, 54 g N_2O_5 bileşiğinde 40 g oksijen vardır.

Bu iki bileşikte aynı miktar azot ile birleşen oksijen atomları arasındaki oranı işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (12 puan)

10.1.2.1. Mol kavramını açıkla.

3. Aşağıda verilen cümlelerde boş bırakılan yerleri doldurunuz. (12 puan)

a) 1 tane C atomu =akb'dir.

b) 1 mol Fe atomu =tane Fe atomu içerir.

c) H_2O ' nun mol kütlesig/mol' dür.

d) 1 mol H_2O molekülü =tane O atomu içerir.

(H:1, C:12 ,O:16 g/mol, Fe: 56,
Avogadro sayısı $N_A = 6,02.10^{23}$)

10.1.2.1. Mol kavramını açıkla

4. 1 mol H_2SO_4 molekülü için aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a) Toplam kaç mol atom içerir? (6 puan)

b) Kaç tane molekül içerir? (6 puan)

c) Kaç gramdır? (6 puan)

(H:1, O:16 g/mol, S:32)

b) Kaç gramdır? (6 puan)

(H:1, N:14)

10.1.2.1. Mol kavramını açıkla

6. 2 mol hidrojen atomu içeren C_3H_8 molekülü için aşağıda verilen soruları işlem basamaklarını göstererek cevaplayınız.

a) Kaç moldür? (6 puan)

10.1.2.1. Mol kavramını açıkla

5. $3,01 \cdot 10^{24}$ tane molekül içeren NH_3 gazı için aşağıda verilen soruları işlem basamaklarını göstererek cevaplayınız.

a) Mol sayısı kaçtır? (6 puan)

(N_A Avagadro sayısı = $6,02 \cdot 10^{23}$)

b) Kaç tane C atomu içerir? (6 puan)

(N_A Avagadro sayısı)