

ADI:.....
SOYADI:.....
SINIFI:NO:

ESKİŞEHİR İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME MERKEZİ
2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI
KİMYA DERSİ 12. SINIFLAR
1. DÖNEM 2. YAZILI ÖRNEK SINAVI

ALDIĞI PUAN

Sınav süresi **40** dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

1. $P + HNO_3 + H_2O \rightarrow H_3PO_4 + NO$ tepkimesi için aşağıdaki soruları cevaplayınız.

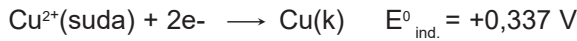
a) Tepkimenin redoks tepkimesi olup olmadığını nedenlerini belirterek yazınız. (6 puan)

b) Tepkime redoks tepkimesi ise yükseltgenen ve indirgenen atomları değerlik sayılarındaki değişimleri ile birlikte yazınız. (6 puan)

(Tepkime redoks tepkimesi değilse boş bırakınız)

c) Tepkimeyi denkleştiriniz. (6 puan)

2. Bazı elementlerin standart indirgenme potansiyelleri aşağıda verilmiştir.



Bu elementleri kullanarak istemli ve istemsiz redoks tepkimelerine birer örnek yazınız. İstemli olup olmadığını nedenini belirtiniz. (20 puan)

3. Erimiş potasyum klorür elektrolizi sonucu anotta NKA'da 11,2 L hacim kaplayan Cl_2 gazı toplanmıştır. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) Devreden kaç mol elektronun geçtiğini işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (10 puan)

b) Devreden geçen elektrik yükünün kaç coulomb olduğunu hesaplayınız. (5 puan)

c) Katotta kaç gram K metalinin toplandığını hesaplayınız. (5 puan) (K: 39 g/mol)

4. Organik ve anorganik bileşikler için aşağıda verilen özellikleri karşılaştırınız.

a) Kaynama noktaları (4 puan)

b) Suda çözünürlükleri(4 puan)

c) Yanıcılıkları (4 puan)

5. C ve H atomlarından oluşan organik bir bileşiğin 0,5 molü yakıldığında 132 gram CO₂ ve 45 gram H₂O oluştuğu bilinmektedir. Bu bilgilere göre verilen soruları cevaplayınız. (C:12, H:1)

a) Bileşiğin molekül formülünü işlem basamaklarını göstererek bulunuz. (13 puan)

b) Bileşiğin basit formülünü yazınız. (4 puan)

6. Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

a) Allotrop nedir, tanımlayınız. (4 puan)

b) Doğal ve yapay allotrop nedir? Tanımlayınız. (4 puan)

c) Karbon elementinin doğal ve yapay allotroplarından beş tanesini yazınız. (5 puan)