

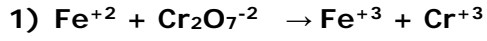
.../.../.....

.....-..... ÖĞRETİM YILI/2. DÖNEM
11. SINIF / KİMYA DERSİ / 3. YAZILI

Adı Soyadı :
Numara :

BAŞARILAR ☺

Soru	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Toplam
Puan	15	12	14	10	10	10	10	10	9	100
Değ.										



Asidik ortamda meydana gelen redoks tepkimesi için;

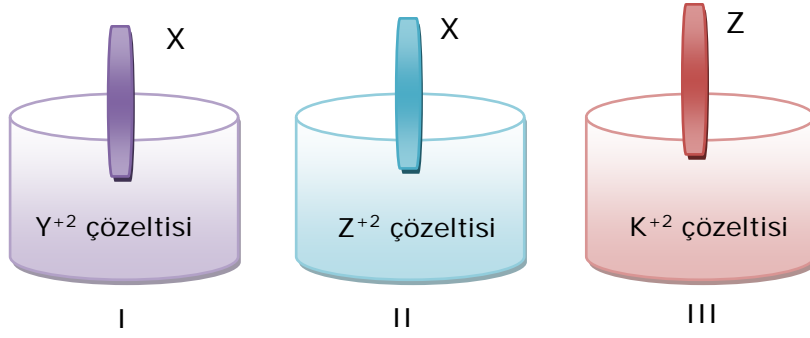
a) **Yükseltgenme ve indirgenme yarı tepkimelerinin denkleşmiş halini yazınız?**

Yükseltgenme yarı tepkimesi:

İndirgenme yarı tepkimesi:

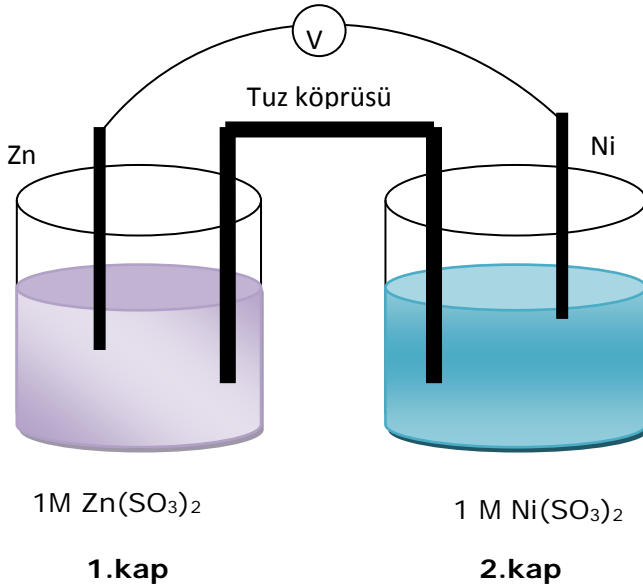
b) **Denklem en küçük kat sayılarla denkleştirildiğinde H₂O nun kat sayısı kaç olur?**

2)



Yukarıdaki kaplardan yalnızca I. de tepkime olmaktadır. Buna göre; X, Y, Z ve K metallerinin aktiflik sıralamasını büyükten küçüğe doğru sıralayınız?

3)

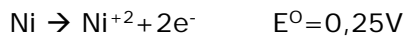
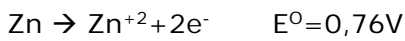


1M Zn(SO₃)₂

1 M Ni(SO₃)₂

1.kap

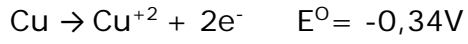
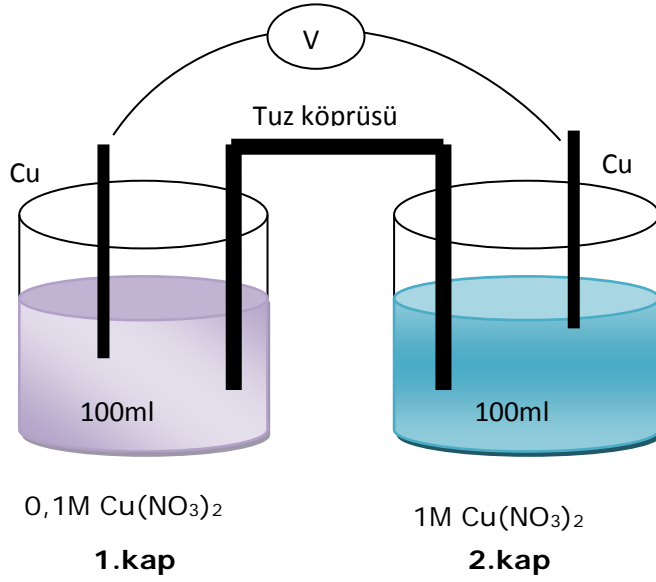
2.kap



Yukarıda verilen pil sistemine göre boşluklara uygun kelimeleri yerleştiriniz?

- Ni elektrodun kütlesi zamanla
- 1.kapta Zn⁺²derişimi
- Standart pil potansiyeli E⁰=.....
- Tuz köprüsünden katyonlar kaba göç eder.
- 2.kapta Ni⁺² derişimi
1. kaba su eklemek pil potansiyelini 2. kaba su eklemek pil potansiyelini

4)



Verilen pil sistemi ile ilgili aşağıdaki soruları cevaplayınız.

a) **Hangi beherdeki elektrot anottur? Nedenini açıklayınız.**

b) **Pil tepkimesini yazınız.**

c) **1. kaba su eklemek pil potansiyelini nasıl değiştirir? Açıklayınız.**

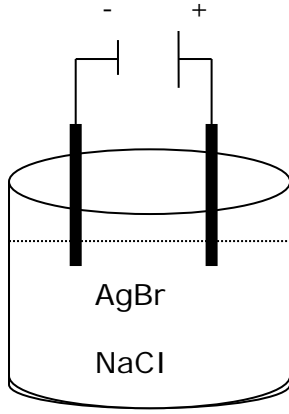
5) Seri bağlı elektroliz kaplarının birincisinde $MgCl_2$ diğerinde $AlCl_3$ sıvısı elektroliz ediliyor. **Birinci kabın katodunda 4,8 gram $Mg_{(k)}$ toplandığında ikinci kabın katodunda kaç gram $Al_{(k)}$ toplanır? ($Mg=24$, $Al=27$)**

6) CaF_2 tuzunun çözünürlük çarpımı $4 \cdot 10^{-12}$ dir. Buna göre;

a) *Saf sudaki çözünürlüğü kaç mol/L dir?*

b) $2 \cdot 10^{-3} M NaF$ çözeltisindeki çözünürlüğü kaç mol/L dir?

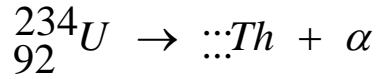
7)



Şekildeki kaptaki erimiş halde AgBr, NaCl tuzlarının karışımı elektroliz ediliyor. Buna göre Anot ve Katotta ilk açığa çıkan maddeler hangileridir?

(elektron alma eğilimi $Cl^- > Br^- > Ag^+ > Na^+$)

8) Aşağıda verilen çekirdek tepkimesinde yer alan Th atomu ile ilgili istenenleri yazınız.



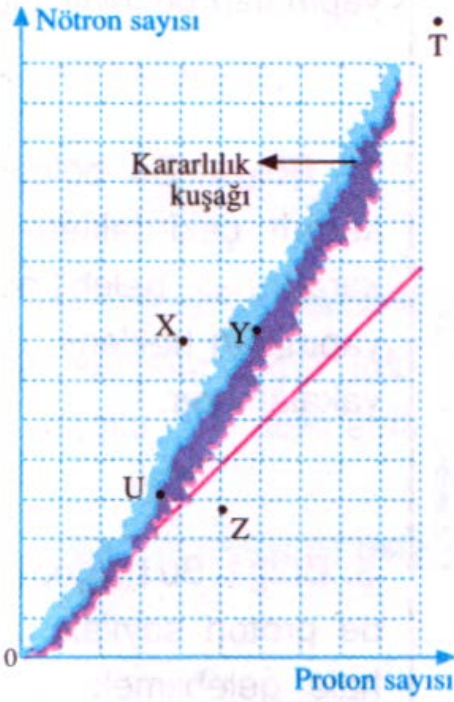
a) Atom numarası:

b) Kütle numarası:

c) Proton Sayısı:

d) Nötron Sayısı:

9)



X, Y, Z, T ve U atomlarıyla ilgili verilen grafiğe göre;

- Hangi atom çekirdeklerinin kararlı hale gelmesi için beta ışınması yapması gerekir?
- T çekirdeğinin kararlı hale gelmesi için hangi ışınmaları yapması beklenir?
- Hangi atom çekirdekleri kararlıdır?
- n/p oranı 1'den az olduğu için kararsız olan çekirdek hangisidir?
- Z çekirdeğinin kararlı hale gelmesi için n/p oranını nasıl değiştirmesi beklenir?

Kimya Öğretmeni

Okul Müdürü