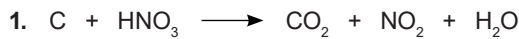


KİMYA VE ELEKTRİK



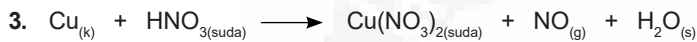
tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde tüm kat sayıların toplamı kaç olur?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12



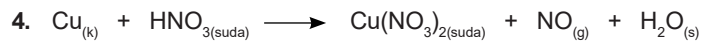
Tepkimesini en küçük tam sayılarla denkleştirdiğimizde H_2O 'nun kat sayısı kaç olur?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



tepkimesine göre 0,3 mol Cu'dan N.K'da kaç litre NO gazı elde edilir?

- A) 2,24 B) 3,36 C) 4,48 D) 6,72 E) 8,96



tepkimesinde yükseltgen ve indirgen madde aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

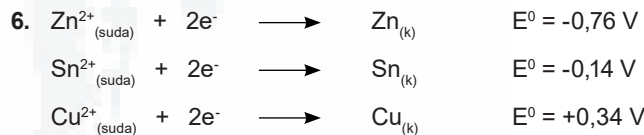
	Yükseltgen	İndirgen
A)	$Cu(NO_3)_2$	NO
B)	$Cu(NO_3)_2$	H_2O
C)	NO	H_2O
D)	Cu	HNO_3
E)	HNO_3	Cu

5. Elektrokimyasal pillerle ilgili;

- Pil bölmeleri arasında derişim ve aktiflik farkı yoksa pil çalışmaz.
- Tuz köprüsünde anyonlar anota akar.
- Anotta indirgenme, katotta yükseltgenme olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) II ve III
D) I ve II E) I-II ve III



Yukarıda yarı pil tepkimelerinin standart potansiyelleri verildiğine göre;

- $Sn | Sn^{2+} || Cu^{2+} | Cu$
- $Zn | Zn^{2+} || Cu^{2+} | Cu$
- $Zn | Zn^{2+} || Sn^{2+} | Sn$

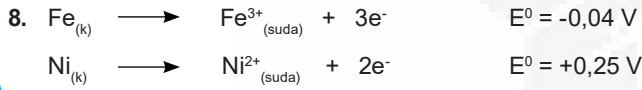
pillerin standart pil potansiyellerinin karşılaştırılması aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) II > III > I B) II > I > III C) I > II > III
D) I > III > II E) III > I > II

KİMYA VE ELEKTRİK

7. Elektrokimyasal bir hücre için aşağıdakilerden hangisi yanlış ifadedir?

- A) Elektrotlardan aktif olanı anotdur.
- B) Endotermik (ısı alan) bir olaydır.
- C) Katot elektrot kütlesi her zaman artış göstermeyebilir.
- D) Tuz köprüsü olmadan pil çalışmaz.
- E) Elektronlar dış devreden anottan katoda doğru hareket ederler.



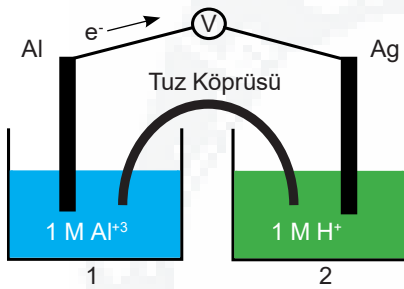
Galvanik pil sistemi hazırlanırken yarı hücrelerde bulunan çözeltilere bileşiği oluşturan metalin elektrodu daldırılmıştır. Bu elektrotların yükseltgenme potansiyelleri yukarıda verildiğine göre;

- I. Ni elektrot anotdur.
- II. Fe elektrodun kütlesi zamanla azalır.
- III. Elektronlar dış devrede Ni elektrottan Fe elektroda doğru akar.

yargılarından hangisi ya da hangileri yanlıştır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

9.



25 °C de verilen elektrokimyasal hücre ile ilgili;

- I. Al anot, Ag katot elektrot'tur.
- II. 1. Kapta $\text{Al}_{(k)} \longrightarrow \text{Al}_{(aq)}^{3+} + 3e^-$ tepkimesi gerçekleşir.
- III. Zamanla Ag elektrot kütlesi artar.

yargılarından hangisi ya da hangileri yanlıştır?

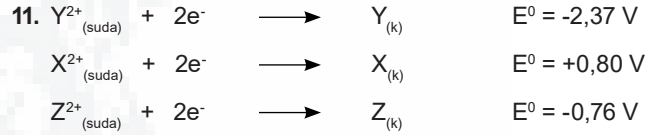
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve III
- E) I ve II

10. Galvanik hücrelerde;

- I. Yükseltgenme gerilimlerine göre; gerilimi en büyük olan elektrot anotdur.
- II. Kütle değişimine göre; kütlesi azalan elektrot katottur.
- III. İyon derişimine göre; çözeltildeki iyon derişimi artan yarı hücredeki elektrot anotdur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) I ve II
- E) II ve III



X, Y, Z metallerinin standart indirgenme potansiyellerinin değerleri yukarıda verilmiştir. Buna göre;

- I. $\text{X}_{(k)} + \text{Z}^{+2} \longrightarrow \text{X}^{+2} + \text{Z}_{(k)}$
- II. $\text{Y}_{(k)} + \text{Z}^{+2} \longrightarrow \text{Y}^{+2} + \text{Z}_{(k)}$
- III. $\text{Y}_{(k)} + \text{X}^{+2} \longrightarrow \text{Y}^{+2} + \text{X}_{(k)}$

yukarıdaki tepkimelerden hangileri belirtilen yönde kendiliğinden (istemli) olarak gerçekleşir?

- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I ve III
- E) I-II ve III

12. Elektrokimyasal pillerle ilgili;

- I. Anotta yükseltgenme, katotta indirgenme olur.
- II. Tuz köprüsündeki anyonlar katoda, katyonlar anota göç eder.
- III. Zamanla anot elektrotun kütlesi azalırken, katot elektrotun kütlesi artar.

yukarıda verilen yargılardan hangisi ya da hangileri her zaman doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) I-II ve III