



Kimya ve Elektrik - 1

1. Aşağıdaki bileşiklerde altı çizili olan atomlardan hangisinin yükseltgenme basamağı en büyüktür?

- A) H $\underline{\text{N}}$ O₃ B) K $\underline{\text{Mn}}$ O₄ C) K $\underline{\text{Cl}}$ O₃
D) Na₂ $\underline{\text{S}}$ O₄ E) H₃ $\underline{\text{P}}$ O₄

2. $\text{H}_2(\text{g}) + \frac{1}{2}\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s}) + \text{enerji}$

tepkimesi ile ilgili;

- I. İstemli tepkimedir.
II. Yanma olayı gerçekleşmektedir.
III. O₂ molekülündeki O atomları indirgenir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. Aşağıdakilerden hangisi indirgenme yarı tepkimesidir?

- A) $\text{Fe}(\text{k}) \rightarrow \text{Fe}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{e}^-$
B) $\text{Li}(\text{k}) \rightarrow \text{Li}^+(\text{suda}) + \text{e}^-$
C) $\text{Ag}^+(\text{suda}) + \text{e}^- \rightarrow \text{Ag}(\text{k})$
D) $\text{Zn}(\text{k}) \rightarrow \text{Zn}^{2+}(\text{suda}) + 2\text{e}^-$
E) $\text{Al}(\text{k}) \rightarrow \text{Al}^{3+}(\text{suda}) + 3\text{e}^-$

4. Aşağıda bazı bileşik çiftleri verilmiştir:

- I. H₃ $\underline{\text{P}}$ O₄ - H $\underline{\text{Cl}}$ O₃
II. H $\underline{\text{N}}$ O₃ - N₂ $\underline{\text{O}}$ ₅
III. H₂ $\underline{\text{S}}$ O₄ - Na₂ $\underline{\text{Cr}}$ ₂O₇

Buna göre hangilerinde altı çizili olan atomların yükseltgenme basamakları aynıdır?

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

5. $\text{C} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

tepkimesi ile ilgili;

- I. En küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde H₂O'nun katsayısı 2 olur.
II. İndirgenme - yükseltgenme tepkimesidir.
III. C indirgen maddedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

6. $\text{P} + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}$

redoks tepkimesi en küçük katsayılar ile denkleştirildiğinde girenlerin toplam katsayısı kaç olur?

- A) 3 B) 5 C) 8 D) 10 E) 12

Kimya ve Elektrik - 1

7. Aşağıda verilen bileşiklerden hangisinde hidrojen –1 yükseltgenme basamağına sahiptir?

- A) H₂O B) MgH₂ C) HCl
D) NaOH E) H₂O₂

8. I. 2Na(k) + 2H₂O(s) → 2NaOH(suda) + H₂(g)
II. Fe(k) + S(k) → FeS(k)
III. 2H₂O(s) → 2H₂(g) + O₂(g)

Verilen tepkimelerden hangileri redoks tepkimelerine örnektir?

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

9. Mg(k) + Pb²⁺(suda) → Mg²⁺(suda) + Pb(k)
tepkimesi istemli olarak gerçekleşmektedir.

Buna göre;

- I. Mg metali indirgendir.
II. Pb metali yükseltgendir.
III. Mg metali yükseltgenmiştir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. KMnO₄ + HCl → KCl + MnCl₂ + H₂O + Cl₂

redoks tepkimesi en küçük tam sayılarla denkleştirildiğinde H₂O'nun katsayısı kaç olur?

- A) 12 B) 8 C) 6 D) 5 E) 3

11. Zn(k) + Ag₂O(k) → ZnO(k) + 2Ag(k)

tepkimesi ile ilgili;

- I. Redoks tepkimesidir.
II. Oksijen yükseltgendir.
III. Zn indirgendir.

bilgilerinden hangileri doğrudur?

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

12. Aşağıdakilerden hangisi hem redoks, hem de yanma tepkimesidir?

- A) O₂ + 4H⁺ + 4e⁻ → H₂O
B) KCl → K⁺ + Cl⁻
C) Al + Fe³⁺ → Al³⁺ + Fe²⁺
D) HCl + NaOH → NaCl + H₂O
E) CH₄ + 2O₂ → CO₂ + 2H₂O

