

Asitler, Bazlar ve Tuzlar - 2

1. Aşağıda bazı tepkimeler verilmiştir.

- $K \xrightarrow{H_2O} 2H^+(suda) + SO_4^{2-}(suda)$
- $L \xrightarrow{H_2O} Na^+(suda) + OH^-(suda)$
- $M \xrightarrow{H_2O} NH_4^+(suda) + OH^-(suda)$

Buna göre K, L ve M maddelerinden hangileri baz özelliği gösterir?

- A) Yalnız K B) Yalnız M C) K ve L
D) L ve M E) K, L ve M

2. Aşağıda bazı oksitlerin su ile tepkimesi verilmiştir.

- $CO_2(g) + 3H_2O(s) \rightleftharpoons 2H_3O^+(suda) + CO_3^{2-}(suda)$
- $MgO(k) + H_2O(s) \rightleftharpoons Mg^{2+}(suda) + 2OH^-(suda)$
- $N_2O_5(g) + 3H_2O(s) \rightleftharpoons 2H_3O^+(suda) + 2NO_3^-(suda)$

Buna göre hangi oksitler asit özelliği gösterir?

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

3. Sodyum oksitin su ile tepkimesi ve oluşan bileşiğin suda çözünme tepkimesi,

- $Na_2O + H_2O \longrightarrow 2X$
- $X \longrightarrow Na^+ + Y$

şeklinde verilmiştir.

Buna göre,

- X, NaOH bileşiğidir.
- Y, OH^- iyonudur.
- Na_2O bazik oksittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

4. I. $NaCl(k) + H_2O(s) \longrightarrow X$ çözeltisi
II. $CO_2(k) + H_2O(s) \longrightarrow Y$ çözeltisi
III. $CaO(k) + H_2O(s) \longrightarrow Z$ çözeltisi

Yukarıda oluşan X, Y ve Z çözeltilerinin aynı koşullardaki pH değerleri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

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

5. Fenolftalein asidik ortamda renksiz, bazik ortamda kırmızı renk veren bir indikatördür.

Buna göre aşağıdaki maddelerin sulu çözeltilerinin fenolftalein indikatörü ile verdiği renklerden hangisi yanlıştır?

| Madde | Fenolftalein ile verdiği renk |
|-----------|-------------------------------|
| A) CO_2 | Renksiz |
| B) CaO | Renksiz |
| C) NH_3 | Kırmızı |
| D) NaOH | Kırmızı |
| E) SO_2 | Renksiz |

6. PH_3 'ün sulu çözeltisinde OH^- iyonları sayısı, H^+ iyonları sayısından fazladır.

Buna göre PH_3 'ün sulu çözeltisi için;

- Elektrik akımını iletir.
- Ele kayganlık hissi verir.
- Kırmızı turnusol kağıdının rengini maviye çevirir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

Asitler, Bazlar ve Tuzlar - 2

7. I. HCl
II. CaO
III. SO₂
IV. KOH
V. H₂SO₄

Yukarıdaki maddelerin sulu çözeltilerinin asit/baz özellikleri bakımından sınıflandırılması aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

| Asit | Baz |
|----------------|----------------|
| A) III, IV | I, II ve V |
| B) III | I, II, IV ve V |
| C) I, III ve V | II ve IV |
| D) I ve V | II, III ve IV |
| E) I ve III | II, IV ve V |

8. Kimya sınavında Betül'den aşağıda verilen maddeleri doğru veya yanlış olarak değerlendirmesi istenmiştir.

| Madde | Değerlendirme |
|--|---------------|
| I. Sabun, deterjan gibi temizlik maddeleri bazik özellik gösterir. | Doğru |
| II. Bazlar suda çözüldüklerinde OH ⁻ iyonu derişimini artırırlar. | Doğru |
| III. Metallerin oksitleri genellikle bazik özellik gösterirler. | Yanlış |
| IV. CO ₂ suda çözüldüğünde sudaki H ⁺ iyon sayısı artar. | Yanlış |

Buna göre Betül bu sorulardan hangilerine hatalı cevap vermiştir?

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

9. a. N₂O₅'in sulu çözeltisi
b. CaO'nun sulu çözeltisi

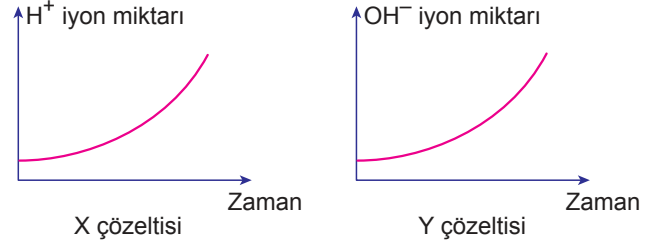
Yukarıda verilen sulu çözeltiler için;

- I. Aynı ortamdaki pH değerleri a > b'dir.
II. İki çözeltide elektrik akımını iletir.
III. CaO'nun sulu çözeltisinde OH⁻ iyonu derişimi H⁺ derişiminden fazladır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

10. X ve Y maddeleri ile sulu çözeltiler hazırlanıyor. Hazırlanan X çözeltisindeki H⁺ iyonu miktarının ve Y çözeltisindeki OH⁻ iyonu miktarının zamanla değişimi grafikte verilmiştir.



Buna göre,

- I. X çözeltisi mavi turnusol kağıdının rengini kırmızıya çevirir.
II. X ve Y çözeltileri elektrik akımını iletir.
III. Y çözeltisinin pH değeri 7'den küçüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

11. Asitler suda çözüldüklerinde H₃O⁺ iyonu miktarını arttırırken, bazlar suda çözüldüklerinde OH⁻ iyonu miktarını arttırırlar.

Buna göre aşağıdaki maddelerden hangisi suda çözüldüğünde sudaki H₃O⁺ iyonu miktarını arttırır?

- A) Amonyak B) Sönmüş kireç
C) Kabartma tozu D) Karbondioksit
E) Sabunlu su

12. X maddesinin sulu çözeltisine, NaOH çözeltisi ilave edildiğinde tuz ve su oluşuyor.

Buna göre X maddesi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

- A) CH₃COOH B) H₂SO₄ C) HNO₃
D) HCl E) NH₃

