

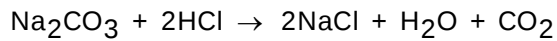
KIMIA

SPMB TAHUN 2005 Regional I

01. Berapakah pH larutan yang diperoleh dengan mencampurkan 50 mL HNO_3 0,2 M dan 50 mL KOH 0,4 M ?

- (A) 2
- (B) 5
- (C) 7
- (D) 10
- (E) 13

02. Berdasarkan persamaan reaksi :



Jumlah gas CO_2 (STP) yang dapat diperoleh dari 5,3 gram Na_2CO_3 ($M_r = 106$) adalah

- (A) 1,12 L
- (B) 2,24 L
- (C) 3,36 L
- (D) 4,48 L
- (E) 5,30 L

03. Konfigurasi elektron atom Fe $[\text{Ar}] 3d^6 4s^2$. Jumlah elektron yang tidak berpasangan pada atom Fe adalah

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

04. Suatu senyawa ion mempunyai formula XCl , maka formula oksida X adalah

- (A) XO
- (B) X_2O
- (C) XO_2
- (D) XO_3
- (E) X_2O_3

05. Gas buang kendaraan yang mengakibatkan hujan asam adalah

- (A) CO_2
- (B) CO
- (C) SO_2
- (D) NO_2
- (E) H_2S

KIMIA SPMB TAHUN 2005 Regional I

06. Pemancaran positron dari suatu inti radioaktif disebabkan proton dalam inti berubah menjadi

- (A) elektron
- (B) neutron
- (C) sinar γ
- (D) sinar X
- (E) sinar α

07. Pasangan senyawa berikut ini berisomer fungsional, KECUALI

- (A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ dan $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$
- (B) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$ dan $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3 \end{array}$
- (C) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{O} - \text{CH}_3 \end{array}$ dan $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$
- (D) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_3 \end{array}$ dan $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{H} \end{array}$
- (E) $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{H} \\ | \\ \text{O} \end{array}$ dan $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \\ \text{O} \end{array}$

08. Larutan NaCl terhidrolisis sempurna menjadi NaOH dan HCl,

SEBAB

Kesetimbangan ionisasi terjadi pada larutan asam dan basa lemah.

09. Pada reaksi mana H_2O_2 bertindak sebagai oksidator ?

- (1) $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{KI} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{I}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- (2) $\text{PbS} + 4\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{PbSO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$
- (3) $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
- (4) $2\text{AuCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Au} + 6\text{HCl} + 3\text{O}_2$

KIMIA SPMB TAHUN 2005 Regional I

10. Senyawa berikut yang mengandung jumlah atom O sama dengan jumlah atom O dalam 2 mol H_2SO_4 adalah

- (1) 1 mol $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
- (2) 2 mol $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$
- (3) 2 mol KMnO_4
- (4) 1 mol $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

11. Reaksi antara alkohol dan asam.

- (A) *hidrolisis*
- (B) *esterifikasi*
- (C) *proses kontak*
- (D) *elektrolisis*
- (E) *korosi*

12. Garam amonium asetat dilarutkan dalam air.

- (A) *hidrolisis*
- (B) *esterifikasi*
- (C) *proses kontak*
- (D) *elektrolisis*
- (E) *korosi*

13. Pengaruh udara dan air terhadap besi.

- (A) *hidrolisis*
- (B) *esterifikasi*
- (C) *proses kontak*
- (D) *elektrolisis*
- (E) *korosi*

14. Pengaliran arus listrik pada larutan elektrolit.

- (A) *hidrolisis*
- (B) *esterifikasi*
- (C) *proses kontak*
- (D) *elektrolisis*
- (E) *korosi*

15. Sintesis asam sulfat.

- (A) *hidrolisis*
- (B) *esterifikasi*
- (C) *proses kontak*
- (D) *elektrolisis*
- (E) *korosi*