

Latihan Soal

TKD Saintek - Kimia



@ujiantulis.com

Latihan TKD Saintek Memuat materi :

- 1) Kemampuan Matematika
- 2) Kemampuan Biologi
- 3) Kemampuan Kimia
- 4) Kemampuan Fisika

[@ujiantulis.com](http://ujiantulis.com)

Untuk Persiapan Ujian Tulis

[Sbmptn 2018](http://ujiantulis.com)

Oleh Team [UjianTulis.com](http://ujiantulis.com)

1

Latihan Soal

Disusun oleh : Team ujiantulis.com

- Pada reaksi pemanasan 86,4 gram cuplikan yang mengandung senyawa HgO (Mr = 216) diperoleh 3,2 gram gas oksigen (Mr = 32), menurut persamaan reaksi : $2 \text{HgO (s)} \rightarrow 2 \text{Hg(s)} + \text{O}_2(\text{g})$. Besarnya kadar HgO dalam cuplikan, adalah

(A) 50% (D) 20%
 (B) 40% (E) 15%
 (C) 25%
- Reaksi kesetimbangan di bawah ini yang memperlihatkan hubungan antara Kp dan Kc sebagai $K_p = K_c(RT)$, adalah

(1) $2 \text{SO}_3(\text{g}) \leftrightarrow 2 \text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$
 (2) $\text{BiCl}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \leftrightarrow \text{BiOCl}(\text{s}) + 2 \text{HCl}(\text{aq})$
 (3) $\text{PCl}_5(\text{g}) \leftrightarrow \text{PCl}_3(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g})$
 (4) $2 \text{NO}_2(\text{g}) \leftrightarrow \text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$
- Konfigurasi elektron dari ion ${}_{29}\text{L}^+$, adalah

(A) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$
 (B) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$
 (C) $[\text{Ne}] 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2 4p^4$
 (D) $[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^1$
 (E) $[\text{Ar}] 3d^{10}$
- Senyawa dengan rumus molekul $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ memiliki jumlah isomer struktur sebanyak

(A) 2 (D) 5
 (B) 3 (E) 6
 (C) 4
- Dalam kehidupan sehari-hari kebutuhan akan air merupakan kebutuhan yang primer. Jika air di lingkungan kita mengandung banyak garam kalsium klorida, CaCl_2 , yang dikenal dengan sebutan air sadah, maka untuk menghilangkan kesadahan tersebut dilakukan dengan cara

(1) dipanaskan sampai mendidih
 (2) ditambahkan natrium bikarbonat
 (3) ditambahkan air kapur
 (4) ditambahkan natrium karbonat
- Sebanyak 50 mL larutan CH_3COOH 0,2 M dicampurkan ke dalam 50 mL $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,05 M. Jika $K_a \text{CH}_3\text{COOH} = 2,0 \times 10^{-5}$, maka pH larutan yang terjadi, adalah

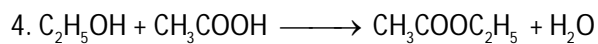
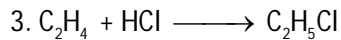
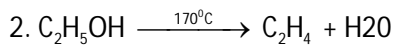
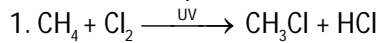
(A) $5 - \log 2$ (D) 9
 (B) 5 (E) $9 + \log 2$
 (C) $5 + \log 2$
- Pada suhu tertentu larutan jenuh $\text{L}(\text{OH})_2$ memiliki $\text{pH} = 9 + 2 \log 2$. Pada suhu yang sama harga $K_{sp} \text{L}(\text{OH})_2$, adalah

(A) $4,0 \times 10^{-14}$ (D) $4,0 \times 10^{-15}$
 (B) $3,2 \times 10^{-14}$ (E) $3,2 \times 10^{-16}$
 (C) $1,6 \times 10^{-14}$
- Suatu radio isotop A dengan waktu paruh 10 tahun disimpan pada suatu tempat selama 60 tahun. Jika massa awal radioisotop A = 64 gram, maka massa radioisotop yang telah meluruh sebanyak

(A) 64 gram (D) 16 gram
 (B) 63 gram (E) 1 gram
 (C) 32 gram

9. Sebanyak 100 mL larutan KOH 0,1 M direaksikan dengan 100 mL larutan H₂SO₄ ternyata pH larutan yang terjadi 2 – log 5. Konsentrasi larutan H₂SO₄ tersebut adalah
- (A) 0,01 M (D) 0,10 M
(B) 0,02 M (E) 0,20 M
(C) 0,05 M

10. Diketahui beberapa reaksi karbon sebagai berikut :



Pasangan jenis reaksi yang merupakan reaksi eliminasi dan substitusi, adalah

- (A) 1 dan 2 (D) 2 dan 3
(B) 1 dan 4 (E) 3 dan 4
(C) 2 dan 4
11. Diketahui konfigurasi elektron ion X³⁻ : 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶. Dalam tabel Sistem Periodik Unsur atom X tersebut terletak pada perioda dan golongan
- (A) 3, VIIIA (D) 4, II A
(B) 4, III B (E) 5, III A
(C) 3, VA
12. Jika diketahui larutan HCl mengandung 18,25% massa, Mr = 36,5 dan massa jenis larutan 1,04 gram/cm³ maka konsentrasi larutan tersebut, adalah
- (A) 0,52 M (D) 5,02 M
(B) 1,04 M (E) 5,2 M
(C) 2,08 M
13. Sebanyak 6 gram urea, Mr = 60, dilarutkan ke dalam air sampai volume 500 mL larutan. Pada temperatur yang sama isotonik dengan x gram NaOH (Mr = 40), dalam 200 mL larutan. Nilai x, adalah
- (A) 1,6 gram (D) 0,4 gram
(B) 1,2 gram (E) 0,2 gram
(C) 0,8 gram

14. Pada elektrolisis larutan NaCl/C diperoleh 5,6 liter gas di katoda pada keadaan standar . Muatan listrik yang dialirkan ke dalam larutan tersebut, sebanyak
- (A) 0,125 F (D) 1,000 F
(B) 0,250 F (E) 1,250 F
(C) 0,500 F

15. Bila gas klor dialirkan ke dalam larutan garam natrium bromida, akan dihasilkan brom dan larutan natrium klorida.

SEBAB

Sifat oksidator Cl₂ lebih kuat dari Br₂.