

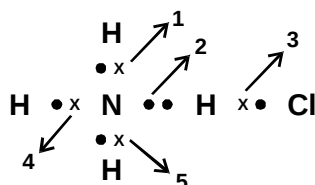
KIMIA SPMB 2006

Regional I

01. Massa satu atom fluor ($A_r = 19$) dalam gram adalah ...

- (A) $0,05 \times 10^{-23}$
- (B) $0,32 \times 10^{-23}$
- (C) $1,66 \times 10^{-23}$
- (D) $3,16 \times 10^{-23}$
- (E) $6,02 \times 10^{-23}$

02. Struktur Lewis senyawa amonium klorida adalah sebagai berikut:



Yang menyatakan ikatan kovalen koordinasi adalah nomor

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

03. Pencampuran 50 mL asam asetat 0,20 M ($K_a = 10^{-5}$) dengan 50 mL natrium asetat 0,40 M akan menghasilkan larutan dengan pH ...

- (A) $5 - \log 5$ (D) $5 + \log 4$
- (B) $5 - \log 2$ (E) $5 + \log 5$
- (C) $5 + \log 2$

04. Besar pH larutan HCl 1×10^{-9} M adalah ...

- (A) 10,0
- (B) 9,0
- (C) 8,0
- (D) 7,0
- (E) 6,0

05. Bilangan oksidasi kromium yang sama pada pasangan senyawa berikut adalah ...

- (A) $K_2Cr_2O_7$ dan Cr_2O_3
- (B) $K_2Cr_2O_7$ dan $Cr(OH)_4^-$
- (C) K_2CrO_4 dan Cr_2O_3
- (D) K_2CrO_4 dan $Cr(OH)_4^-$
- (E) $Cr(OH)_4^-$ dan Cr_2O_3

06. Senyawa yang memiliki isomer geometri (cis-trans) adalah ...

- (A) $\text{CH}_2 = \text{CCl}_2$ (D) $(\text{CH}_3)_2\text{C} = \text{CHCl}$
(B) $\text{CH} = \text{CCH}_3$ (E) $\text{CHCl} = \text{CHCl}$
(C) $(\text{COOH})_2\text{C} = \text{CHCOOH}$

07. Untuk suatu reaksi eksoterm perubahan entalpi (H) mempunyai harga negatif.

SEBAB

Pada reaksi eksoterm, energi dalam sistem bertambah.

08. Pemancaran sinar beta dari suatu atom radioaktif tidak menyebabkan perubahan inti atom tersebut.

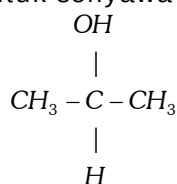
SEBAB

Sinar beta merupakan partikel tak bermassa (massa nol).

09. Gas H_2 dan gas I_2 bereaksi membentuk gas HI menurut persamaan reaksi $\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightarrow 2 \text{HI}$. Jika reaksi dilakukan dalam wadah 2 L, dan pada kesetimbangan reaksi terdapat 0,1 mol H_2 , 0,1 mol I_2 , dan 0,5 mol HI, maka nilai K_p reaksi tersebut adalah

- (1) $K_p = K_c$ (3) $K_p = 25$
(2) $K_p > K_c$ (4) $K_p = 50$

10. Pernyataan yang tidak benar untuk senyawa



(diketahui A_r H = 1, C = 12, dan O = 16) adalah ...

- (1) tidak teroksidasi oleh KMnO_4
(2) isomer fungsi dari metoksiopropana
(3) memiliki komposisi 50% C
(4) reaksi dengan logam K membentuk kalium isopropanolat

Berikut adalah pilihan jawaban untuk menjawab soal nomor 56 sampai nomor 60!

- (A) Einstein (D) Kalsium
(B) Natrium nitrat (E) Metanal
(C) Aluminium sulfat

11. Diabadikan untuk nama suatu unsur

12. Larutannya dalam air dikenal sebagai formalin

13. Dapat digunakan sebagai pupuk dan bahan peledak

14. Dapat mengkoagulasi partikel koloid

15. Dapat membentuk senyawa hidrida