

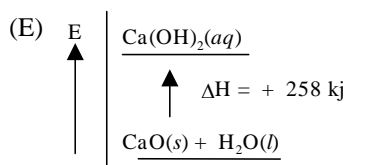
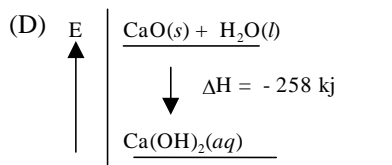
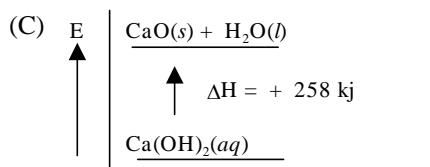
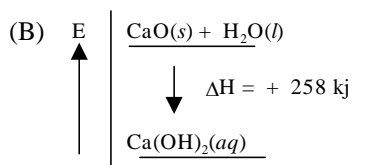
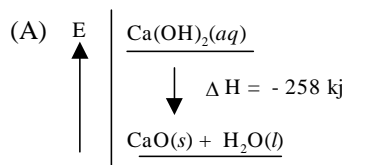
## Latihan Soal Simak UI 2010

Mata Ujian : Kimia

Jumlah Soal : 15

- Jumlah isomer senyawa dengan rumus molekul  $C_3H_6O$  adalah  
(A) 1  
(B) 2  
(C) 3  
(D) 4  
(E) 5
- Elektron pada tingkat energi 4p mempunyai bilangan kuantum  
(A)  $n = 3$   $l = 0$   $m = +1$   $s = -\frac{1}{2}$   
(B)  $n = 3$   $l = 1$   $m = -1$   $s = -\frac{1}{2}$   
(C)  $n = 4$   $l = 1$   $m = 0$   $s = +\frac{1}{2}$   
(D)  $n = 4$   $l = 0$   $m = -1$   $s = +\frac{1}{2}$   
(E)  $n = 4$   $l = 2$   $m = 0$   $s = -\frac{1}{2}$
- Dari unsur dengan nomor atom Ti = 22; V = 23; Cr = 24; Mn = 25 dan Fe = 26 yang memiliki jumlah elektron yang tidak berpasangan paling banyak adalah  
(A) Ti (D) Mn  
(B) V (E) Fe  
(C) Cr
- Pupuk ZA mengandung 264 g amonium sulfat ( $M_r = 132$ ). Jika  $A_r N = 14$  maka massa N dalam gram dari senyawa tersebut adalah  
(A) 56,0  
(B) 28,0  
(C) 14,0  
(D) 5,6  
(E) 2,8
- Nama yang benar dari senyawa  $(CH_3)_2CHCH_2Cl$  yaitu  
(A) 4-kloro-2-metilbutana  
(B) 4-kloro-3-metilbutana  
(C) 1-kloro-2-metilbutana  
(D) 1-kloro-2-metilpropana  
(E) 3-kloro-2-metilpropana

6. Untuk membentuk 1 mol  $\text{Ca(OH)}_2(\text{aq})$  dari  $\text{CaO}(\text{s})$  dan  $\text{H}_2\text{O}(\text{l})$  dilepaskan kalor sebanyak 258 kJ. Diagram tingkat energi yang sesuai dengan pernyataan tersebut adalah



7. Reaksi fasa gas  $\text{X} + \text{Y} \rightarrow \text{Z}$  adalah berorde 1 terhadap X dan berorde 2 terhadap Y. jika konsentrasi zat-zat tersebut dalam  $\text{mol dm}^{-3}$ , maka satuan tetapan laju reaksi adalah

- (A)  $\text{mol}^3 \text{dm}^{-3}$   
 (B)  $\text{mol dm}^{-3} \text{det}^{-1}$   
 (C)  $\text{mol}^{-3} \text{dm}^{-3}$   
 (D)  $\text{mol}^{-2} \text{dm}^6 \text{det}^{-1}$   
 (E)  $\text{mol}^2 \text{dm}^{-6} \text{det}^{-1}$

8. Setelah satu tahap pemancaran sinar beta dan 4 tahap sinar alfa maka isotop  ${}_{90}^{232}\text{Th}$  berubah menjadi
- (A)  ${}_{83}^{212}\text{Bi}$   
(B)  ${}_{83}^{210}\text{Bi}$   
(C)  ${}_{81}^{210}\text{Tl}$   
(D)  ${}_{83}^{216}\text{Bi}$   
(E)  ${}_{82}^{206}\text{Pb}$
9. Jika  $K_{\text{sp}}$  perak sulfat adalah  $a$  maka kelarutannya dalam air adalah
- (A)  $a^3$   
(B)  $\frac{1}{2}a^3$   
(C)  $\frac{1}{4}a^3$   
(D)  $\left(\frac{1}{4}a\right)^3$   
(E)  $\left(\frac{1}{4}a\right)^{\frac{1}{3}}$
10. Pada elektrolisis larutan  $\text{AgNO}_3$  dengan elektroda inert dihasilkan gas oksigen 5,6 liter pada STP. Jumlah listrik dalam Coulomb yang dialirkan pada proses tersebut
- (A) 96500                      (D) 96500 / 4  
(B) 96500 / 2                (E) 96500 / 5  
(C) 96500 / 3
11. Keseimbangan kimia berikut yang menghasilkan produk reaksi lebih banyak bila volumenya dikecilkan adalah
- (A)  $2\text{NO}(g) + \text{O}_2(g) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(g)$   
(B)  $\text{CaCO}_3(s) \rightleftharpoons \text{CaO}(s) + \text{CO}_2(g)$   
(C)  $2\text{HI}(g) \rightleftharpoons \text{H}_2(g) + \text{I}_2(g)$   
(D)  $\text{N}_2\text{O}_4(g) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(g)$   
(E)  $\text{C}(s) + \text{O}_2(g) \rightleftharpoons \text{CO}_2(g)$
12. Pada reaksi  
 $\text{NH}_3(g) + \text{H}_2\text{O}(l) \rightleftharpoons \text{NH}_4^+(aq) + \text{OH}^-(aq)$   
pasangan  $\text{H}_2\text{O}(l)$  dan  $\text{NH}_3(g)$  adalah pasangan asam-basa konjugasi  
**SEBAB**  
Menurut Bronsted-Lowry, asam adalah akseptor pasangan elektron bebas.
13. Sebanyak 18 g glukosa ( $M_r = 180$ ) dilarutkan dalam 200 mL air ( $K_f = 1,86$  der/m). Pernyataan yang benar adalah  
(1) titik beku larutan glukosa  $-0,93^\circ\text{C}$

- (2) larutan glukosa dengan pereaksi Fehling membentuk endapan merah bata
- (3) dalam molekul glukosa terdapat 4 atom C asimetris
- (4) larutan glukosa membirukan kertas lakmus merah

14. Senyawa berikut yang termasuk polisakarida adalah

- (1) ribosa                      (3) sukrosa
- (2) selulosa                  (4) amilium

15. Zat yang bersifat polar adalah

- (1)  $\text{BCl}_3$                       (3)  $\text{CCl}_4$
- (2)  $\text{BeCl}_2$                       (4)  $\text{Cl}_2\text{O}$