

Jawaban Soal Okines Tahap I

1. Senyawa yang mudah larut dalam kloroform adalah senyawa non polar. Dari kelima opsi, hanya opsi C $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ yang merupakan senyawa non polar. (Jawaban C)

2. Waktuparuh ($T_{1/2}$) = 50 tahun

$$\text{Sisa} = 1/32 \text{ bagian}$$

$$(T_{1/2}) = 0,693/k$$

$$K = 0,693/50 = 0,01386$$

$$\frac{N_t}{N_0} = e^{-kt}$$

$$\frac{1/32 X}{X} = e^{-0,01386 \cdot t}$$

$$-3,466 = -0,01386 \cdot t$$

$$t = 250 \text{ (Jawaban D)}$$

3. $\text{Ag}_2\text{SO}_4 + \text{MgCl}_2 \longrightarrow 2\text{AgCl} + \text{MgSO}_4$

$$\text{mol AgCl} = 0,7175/143,5 = 0,005 \text{ mol}$$

$$\text{mol Ag}_2\text{SO}_4 = 1/2 \times 0,005 \text{ mol} = 0,0025 \text{ mol}$$

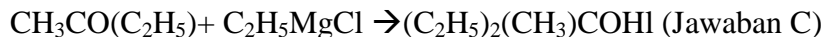
$2\text{Ag} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Ag}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$

$$\text{mol Ag} = 2/1 \times 0,0025 \text{ mol} = 0,005 \text{ mol}$$

$$\text{Massa Ag} = 0,005 \text{ mol} \times 108 = 0,54 \text{ gr}$$

$$\text{Kadar Ag dalam batuan} = 0,54 \text{ gr}/85 \text{ gr} \times 100\% = 0,635\% \text{ (Jawaban B)}$$

4. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{C}_2\text{H}_5 \rightarrow \text{CH}_3\text{CO}(\text{C}_2\text{H}_5)$ (Oksidasi alkohol sekunder menghasilkan keton)



5. Sifat inert atau kurang reaktif dari gas nitrogen (N_2) disebabkan karena Kuatnya ikatan kovalen dalam molekul N_2 (Jawaban A)

6. Isotonik = Jumlah partikelnya sama. Jumlah partikel $0,8 \text{ M } (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \rightarrow 0,8 \times 3 = 2,4$

$$\text{Jumlah partikel } 0,8 \text{ M } \text{CH}_3\text{COOK} \rightarrow 0,8 \times 2 = 1,6$$

$$\text{Jumlah partikel } 0,5 \text{ M } \text{MgCl}_2 \rightarrow 0,5 \times 3 = 1,5$$

$$\text{Jumlah partikel } 0,6 \text{ M } \text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4 \rightarrow 0,6 \times 3 = 1,8$$

$$\text{Jumlah partikel } 1,2 \text{ M } \text{NaF} \rightarrow 1,2 \times 2 = 2,4$$

$$\text{Jumlah partikel } 1 \text{ M } \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow 1 \text{ (Jawaban D)}$$

7. $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{SO}_3$

$$\text{Mula:} \quad a \quad b \quad -$$

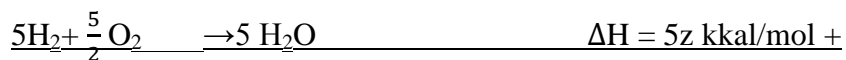
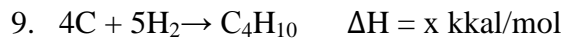
$$\text{Bereaksi:} \quad 2x \quad x \quad 2x$$

$$\text{Sisa:} \quad (a-x) \quad (b-3x) \quad (2x)$$

$$[\text{SO}_2] = \left[\frac{(a-2x)}{2v} \right] \quad [\text{O}_2] = \left[\frac{(b-x)}{2v} \right] \quad [\text{SO}_3] = \left[\frac{(2x)}{2v} \right]$$

$$K_c = \frac{[SO_3]^2}{[SO]^1[O_2]^3} = \left(\frac{4x^2}{(a-2x)^2(b-x)} \right) 2V \quad (\text{Jawaban C})$$

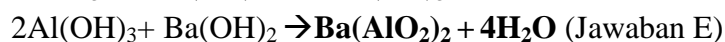
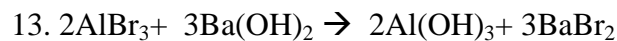
8. Masuk atau dimasukkannya bahan-bahan atau zat-zat asing ke udara yang menyebabkan perubahan susunan (komposisi) udara dari keadaan normalnya disebut pencemaran udara (Jawaban B)



10. $[Co(H_2NCH_2CH_2NH_2)_3]_2(SO_4)_3$ senyawa kompleks tersebut bernama Tris(etilendiamin)cobalt(III) sulfat (Jawaban B)

11. Urutan yang paling tepat dalam pembuatan aluminum dengan proses hall-heroult adalah pemurnian bauksit, penyaringan zat-zat pengotor, mengalirkan gas CO_2 dan diencerkan, dan direduksi dengan proses elektrolisis. (Jawaban A)

12. $[Ar] 3d^7 4s^2 =$ Cobalt. Unsur Cobalt memiliki bilangan oksidasi +2 dan +3 (Jawaban B)



$V_{total} = 50 + 50 = 100 \text{ mL}$

$[X^{2+}] = \frac{50 \times 0,052}{100}$

$[OH^-] = \frac{50 \times 0,052 \times 2}{100}$

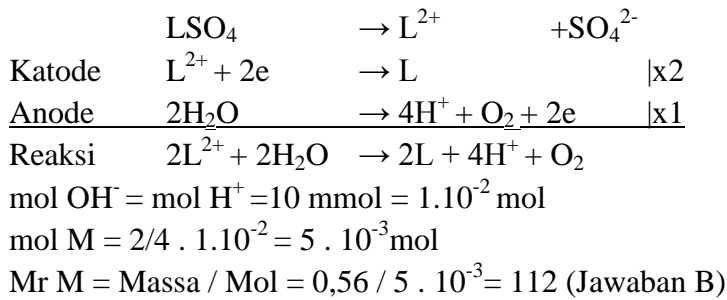
$Q = [X^{2+}] [OH^-]^2$

$Q = \left(\frac{50 \times 0,052}{100} \right) \times \left(\frac{50 \times 0,052 \times 2}{100} \right)^2 = 1,352 \times 10^{-6}$

karena $Q > K_{sp}$ $Mn(OH)_2$, $Mg(OH)_2$ and $Fe(OH)_3$ maka ketiganya mengendap (Jawaban E)

15. Mol NaOH = $M \cdot V = 0,2 \cdot 50 = 10 \text{ mmol}$





16.

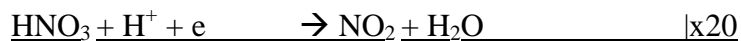
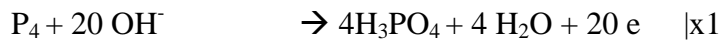
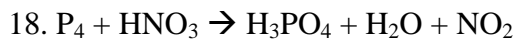


Simbol diatas memiliki arti menyebabkan iritasi jika terkena kulit, karena dalam simbol tersebut tertera tulisan I yang artinya irritant (Jawaban C)

17.



Alat disamping bernama digital stirrer berfungsi untuk mengaduk larutan. (Jawaban B)



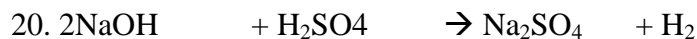
$$19. (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 = \frac{2 \times 14}{142} \times 100\% = 19,71\%$$

$$(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4 = \frac{3 \times 14}{150} \times 100\% = 28\%$$

$$(\text{NH}_2)_2\text{CO} = \frac{2 \times 14}{60} \times 100\% = 46\%$$

$$\text{NH}_4\text{NO}_3 = \frac{2 \times 14}{80} \times 100\% = 35\%$$

$$\text{NaNO}_3 = \frac{1 \times 14}{85} \times 100\% = 32\% \text{ (Jawaban C)}$$



$$\frac{1 \cdot x}{2 \cdot 40} \text{ mol}$$



$$\frac{20,2 - x}{122} \text{ mol}$$

$$n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = M \cdot V = 2 \times 0,1 = 0,2 \text{ mol}$$

$$\left(\frac{x}{80}\right) + \left(\frac{20,2 - x}{122}\right) = 0,2$$

$$\frac{122x + 80(20,2 - x)}{80.122} = 0,2$$

$$\frac{122x - 80x + 1616}{9760} = 0,2$$

$$42x + 1616 = 0,2 \cdot 9760$$

$$42x + 1616 = 1952$$

$$42x = 1952 - 1616$$

$$42x = 336$$

$$x = 8$$

$$\text{NaOH} = x = 8 \text{ g} \quad \text{Sr(OH)}_2 = 20,2 - x = 20,2 - 8 = 12,2 \text{ g (Jawaban D)}$$

21. $PV = nRT$

$$V = \frac{nRT}{P} = \frac{2 \times 0,082 \times 298}{0,239} = 204,48 \text{ L}$$

$$m = \rho \times V = 1,205 \times 204,48 = 246,4 \text{ g}$$

$$M_r = \frac{\text{massa}}{\text{mol}} = \frac{246,4}{2} = 123,2 = 123$$

$$\frac{\%Zn}{ArZn} : \frac{\%C}{ArC} : \frac{\%H}{ArH} = \frac{52,85}{65} : \frac{39,02}{12} : \frac{8,13}{1} = 0,81 : 3,25 : 8 = 1 : 4 : 8$$

$$(\text{ZnC}_4\text{H}_{10})_n = 123$$

$$(65 + 48 + 10)n = 123$$

$$123n = 123$$

$$n = 1$$

$$(\text{ZnC}_4\text{H}_{10})_1 = \text{ZnC}_4\text{H}_{10} = \text{Zn(C}_2\text{H}_5)_2 \text{ (Jawaban A)}$$

22. Senyawa organozink digunakan sebagai pengawet kertas (mencegah pembusukan kertas) benar

Senyawa organozink dapat bereaksi dengan nitrogen (salah, bereaksi dengan O_2)

Senyawa organozink menyerap asam penyebab pembusukan kertas (benar)

Pembakaran senyawa organozink menghasilkan ZnO (benar)

Pemakaian senyawa organozink sangat sulit (benar karena harus mengeluarkan gas oksigen dan memompakan gas nitrogen ke dalam ruangan itu sangat sulit dan mahal)

(Jawaban B)

23. Termokromik adalah zat yang dapat berubah warna karena perbedaan temperatur.

(Jawaban C)

24. Etana (Eliminasi) \rightarrow Etena

Etana + KMnO_4 (Oksidasi) \rightarrow diol (1,2 etanadiol) (Jawaban E)

25. $\text{Zn(C}_2\text{H}_5)_2 + 7\text{O}_2 \rightarrow \text{ZnO} + 4\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O}$

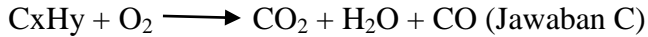
Mol gas nitrogen = $7/28 = 0,25$ mol

$$\frac{\text{mol N}_2}{V \text{ N}_2} = \frac{\text{mol CO}_2}{V \text{ CO}_2} \rightarrow \frac{0,25}{11,2} = \frac{\text{mol CO}_2}{17,92} \rightarrow \text{mol CO}_2 = 0,4 \text{ mol}$$

$$\text{Mol Zn(C}_2\text{H}_5)_2 = \frac{1}{4} \times 0,4 = 0,1 \text{ mol}$$

$$\text{Massanya} = \text{mol} \times \text{Mr} = 0,1 \times 123 = 12,3 \text{ g (Jawaban D)}$$

26. Reaksi pembakaran tak sempurna menghasilkan gas CO reaksinya secara umum



27. Hemoglobin dalam darah berfungsi menjaga kestabilan oksigen dalam darah, mengikat oksigen dalam darah, mengedarkan oksigen keseluruh tubuh, dan menjaga kestabilan pH darah (Jawaban E)

28. Pembakaran tak sempurna senyawa hidrokarbon dapat menghasilkan gas karbon monoksida, gas karbondioksida, dan uap air. Gas karbon monoksida merupakan gas silent epidemic atau pembunuh secara diam-diam. Gas karbon monoksida tidak menyebabkan pemanasan global. Gas karbon monoksida bersifat toksik atau beracun. Konsentrasi gas karbon monoksida dalam asap kendaraan bermotor dapat mencapai 10.000 – 40.000 ppm atau 1% - 4% di udara. (Jawaban B)

29. Mr Hb = 68000 g/mol maka 1 mol Hb = 68000 gram

$$\text{Massa Fe} = 0,0033 \times 68000 = 224,4 \text{ gram}$$

$$\text{Mol Fe} = \frac{224,4}{56} = 4,007 \text{ mol}$$

$$\text{Jumlah atomnya} = 4 \times 6,02 \times 10^{23} \text{ partikel}$$

Jadi setiap molekul Hb terdapat 4 atom Fe (Jawaban A)

30. $PV = nRT$

$$n \text{ N}_2 = \frac{PV}{RT} = \frac{4 \times 18,45}{0,082 \times 303} = 3 \text{ mol}$$

$$\frac{\text{mol N}_2}{V \text{ N}_2} = \frac{\text{mol CO}}{V \text{ CO}} \rightarrow \frac{3}{18,45} = \frac{\text{mol CO}}{3,69} \rightarrow \text{mol CO} = 0,6 \text{ mol}$$



$$\text{Mol O}_2 = \frac{4}{2} \times 0,6 = 1,2 \text{ mol}$$

$$\text{Massa O}_2 = 1,2 \times 32 = 38,4 \text{ gram (Jawaban A)}$$

$$31. \text{ Orde reaksi O}_2 \left(\frac{1,5 \times 10^{-3}}{3 \times 10^{-3}} \right)^x = \left(\frac{3,8 \times 10^{-5}}{7,6 \times 10^{-5}} \right) \rightarrow X = 1$$

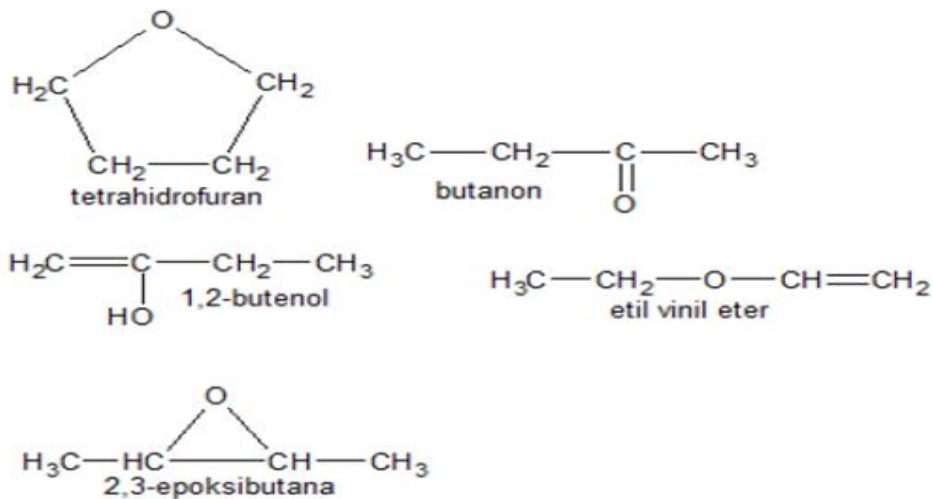
Sehingga grafik yang tepat adalah A (Jawaban A)

32. $\text{Mol Cl}^- = \text{mol K}^+ + 2\text{mol Ca}^{2+} + 3\text{mol Al}^{3+}$

$$2 \text{ M} = 0,3 \text{ M} + 0,2\text{M} + 3 \times \text{mol Al}^{3+}$$

$$\text{Mol Al}^{3+} = 0,5 \text{ mol, molaritas Al}^{3+} = 0,5/1 = 0,5 \text{ M (Jawaban C)}$$

33. (Jawaban A)



34. $T_1 = 450\text{ }^\circ\text{C} = 723\text{ K}$; $T_2 = 600\text{ }^\circ\text{C} = 873\text{ K}$

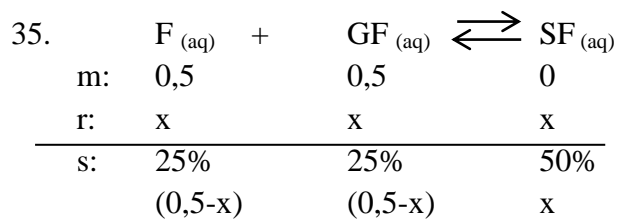
$$K_1 = 3,20 \times 10^{-4}\text{ s}^{-1}; K_2 = 0,693/30,60 = 3,85 \times 10^{-4}\text{ s}^{-1}$$

$$\ln \frac{k_1}{k_2} = \frac{E_a}{R} \left(\frac{1}{T_2} - \frac{1}{T_1} \right)$$

$$\ln \frac{3,20 \times 10^{-4}}{3,85 \times 10^{-4}} = \frac{E_a}{8,31} \left(\frac{1}{873} - \frac{1}{723} \right)$$

$$-0,185 = E_a/8,31 (-0,00024)$$

$$E_a = 6405,625\text{ J/mol} = 6,405\text{ kJ/mol (Jawaban A)}$$



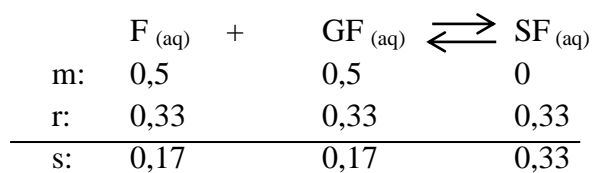
$$\text{Mol total} = (1-x)$$

$$\frac{x}{1-x} \times 100\% = 50\%$$

$$100x = 50 - 50x$$

$$150x = 50$$

$$X = 1/3$$



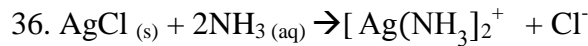
$$K_p = \frac{\left(\frac{SF}{V}\right) \text{mol L}^{-1}}{\left(\frac{F}{V}\right) \text{mol L}^{-1} \left(\frac{GF}{V}\right) \text{mol L}^{-1}}$$

$$0,5 \text{ L mol}^{-1} = \frac{\left(\frac{0,33}{V}\right) \text{ mol L}^{-1}}{\left(\frac{0,17}{V}\right) \text{ mol L}^{-1} \left(\frac{0,17}{V}\right) \text{ mol L}^{-1}}$$

$$0,5 \text{ L mol}^{-1} = \frac{0,33}{\left(\frac{0,0289}{V}\right) \text{ mol L}^{-1}}$$

$$0,33 \text{ V} = 0,01445$$

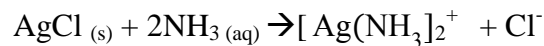
$$V = 0,044 \text{ L (Jawaban B)}$$



$$K_c = K_{sp} \times K_{\text{form}}$$

$$= 1,7 \cdot 10^{-10} \times 1,7 \cdot 10^{-7}$$

$$= 2,9 \times 10^{-3}$$



Mula''	0	0,5	0	0
--------	---	-----	---	---

Bereaksi	x	2x	x	x
----------	---	----	---	---

Setimbang	x	0,5-2x	x	x
-----------	---	--------	---	---

$$K_c = \frac{[x][x]}{[0,5-2x]} = 2,9 \times 10^{-3}$$

X = 0,024308. Jadi AgCl yang larut dalam 0,5 M NH₃ adalah 0,024308 M (Jawaban A)

37. Senyawa yang dimaksud adalah Boraks atau Na tetraborat (Jawaban E)

38. $\Delta C_p = C_p \text{ MgO} - C_p \text{ Mg} - \frac{1}{2} C_p \text{ O}_2$

$$= 37,2 - 24,9 - \frac{1}{2} 29,4$$

$$= -2,4 \text{ J/K}$$

$$\Delta H_2 - \Delta H_1 = \Delta C_p (T_2 - T_1)$$

$$\Delta H_2 - (-601,7) = -2,4 (410 - 298)$$

$$\Delta H_2 = 870,5 \text{ J (Jawaban D)}$$

39. pH nya bertambah karena larutan asam lemah ditambah dengan garam yang bersifat basa

pHnya berkurang karena larutan asam lemah ditambah dengan larutan asam kuat (Jawaban C)

40. opsi A. menghasilkan 2-pentanol

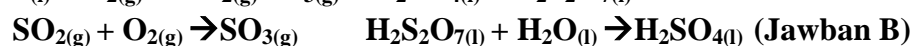
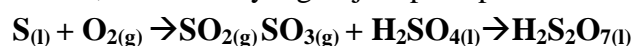
opsi B menghasilkan 3-pentanol

opsi C menghasilkan 2-metil-2-butanol

opsi D 3,3 heksanadiol

opsi E tidak bereaksi (Jawaban C)

41. Pada pembuatan asam sulfat dengan proses kontak digunakan vanadium sebagai katalis, dan reaksi yang terjadi pada proses tersebut:



42. Penyelesaian: fruktosa merupakan karbohidrat yang dapat bereaksi dengan pereaksi seliwanooff membentuk larutan berwarna merah, karena fruktosa memiliki gugus fungsi keton (Jawaban B)

43. $[H^+] = [X^-] + [OH^-]$
 $[H^+]^2 - 1,5 \times 10^{-8} [H^+] - 10^{-14} = 0$

$$[H^+] = [X^-] + \left[\frac{10^{-14}}{[H^+]} \right]$$

$$[H^+]^2 - [X^-] [H^+] - [kw] = 0$$

dengan persamaan $\frac{-x \pm \sqrt{x^2 - 4ac}}{2a}$ dapat

$$[H^+]^2 = [X^-] [H^+] + [kw]$$

pH sebesar 6,97

pOH = 14 - 6,97 = 7,03 (Jawaban B)

44. Jumlah molekul pereaksi dan hasil reaksi sama, maka $K_c = K_p$

$$\ln K_c = \frac{\Delta G^\circ}{RT} = \frac{\Delta G^\circ}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right)$$

$$K_c \frac{1}{49,5} = \frac{46000}{8,314} \left(\frac{1}{713} - \frac{1}{1023} \right) = 2,35$$

$$\ln K_c - \ln 49,5 = 2,35$$

$$\ln K_c = 6,25$$

$$K_c = 519 \text{ (Jawaban E)}$$

45. $C_{\text{kalorimeter}}$

Energi dari pemanas listrik,

$$E_{\text{listrik}} = (10 \text{ J/det}) \times (3 \text{ menit} \times \frac{60}{1}) = 1800 \text{ J}$$

Asumsikan sistem terinsulasi.

$$E_{\text{listrik}} + q_{\text{kalorimeter}} = 0$$

$$Q_{\text{kalorimeter}} = -E_{\text{listrik}}$$

$$C_{\text{kalorimeter}} \Delta T = -E_{\text{listrik}}$$

$$C_{\text{kalorimeter}} = \frac{1800}{(24,6^\circ\text{C} - 21,30^\circ\text{C})} = 545,5 \text{ }^\circ\text{C}$$

Kalor reaksi,

$$q_{\text{reaksi}} + q_{\text{kalorimeter}} = 0$$

$$q_{\text{reaksi}} = -q_{\text{kalorimeter}}$$

$$= -C_{\text{kalorimeter}} \times \Delta T$$

$$= \frac{-545,5}{^\circ\text{C}} \times 3,0^\circ\text{C} = -1,637 \text{ (Jawaban D)}$$

46. Pembahasan

(1) Senyawa I dapat dioksidasi lemah menjadi aldehid yaitu 2-metil Butanal sementara senyawa II tidak dapat dioksidasi lemah

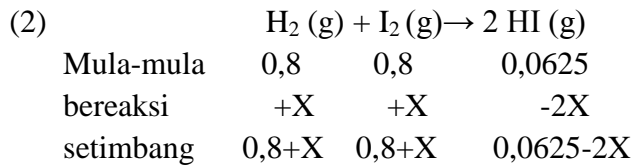
(2) Kedua senyawa tersebut memiliki sifat optis aktif

- (3) Senyawa I merupakan alkohol primer dan senyawa II merupakan alkohol tersier
- (4) Kedua senyawa tersebut mempunyai isomer fungsi dengan akoksi alkana(eter) karena kedua senyawa tersebut merupakan alkohol.

(Jawaban E)

47. Pembahasan

$$(1) K_c = \frac{[\square]^2}{[\square_2][\square_2]} = \frac{[0,00525]^2}{[0,8][0,8]} = 0,0043$$



$$K_c = \frac{[0,0625-2\square]^2}{[0,8+\square][0,8+\square]}$$

$$0,0043 = \frac{[0,0625-2\square]^2}{[0,8+\square]^2}$$

$$6,6 \times 10^{-2} = \frac{0,0625-2\square}{0,8+\square}$$

$$0,0528 + 0,066 X = 0,0625 - 2X$$

$$2,066 X = 0,0097$$

$$X = 0,0048$$

$$\text{Mol } H_2 = 0,8 + 0,0048 = 0,8048 \text{ mol}$$

$$\text{Massa } H_2 = \text{mol} \times \text{mr} = 0,8048 \times 2 = 1,6096 \text{ g}$$

$$(3) K_p = K_c(RT)^{\Delta n} = 0,0043 (0,082 \cdot 773)^{-1} = 6,8 \times 10^{-5}$$

- (4) Susunan kesetimbangan yang baru adalah 0,8048 mol H_2 , 0,8048 mol I_2 dan 0,053 HI

(Jawaban D)

48. Unsur yang ada dibawah tidak dapat mendesak unsur yang ada diatasnya atau tidak dapat mengokidasi unsur yang ada diatasnya.

Pilihan (1) Larutan LiBr dengan gas F_2 (unsur F berada diatas Br dalam satu golongan sehingga dapat mendesak Br^- menjadi Br_2)

Pilihan (3) Larutan LiBr dengan gas Cl_2 (unsur Cl berada diatas Br dalam satu golongan sehingga dapat mendesak Br^- menjadi Br_2)

(Jawaban C)

49. Berilium tidak bereaksi dengan air, sedangkan logam Magnesium bereaksi sangat lambat dan hanya dapat bereaksi dengan air panas. Logam Kalsium, Stronsium, Barium, dan Radium bereaksi sangat cepat dan dapat bereaksi dengan air dingin.

(Jawaban D)

50. Pembahasan:

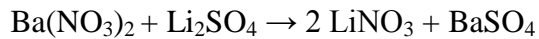
Proses terjadinya koagulasi dapat melalui

- 1) 2 sol yang berbeda muatan bercampur

- 2) Pemanasan sol
 - 3) Penambahan elektrolit pada sol
 - 4) Penetralan elektrolisis muatan sol oleh elektroda
- (Jawaban E)

51. Pembahasan: mol $\text{Li}_2\text{SO}_4 = M \times V = 0,09 \times 0,25 = 0,0225$ mol

mol $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 = M \times V = 0,3 \times 0,25 = 0,075$ mol



Mula-mula 0,075 mol 0,0225 mol - -

Bereaksi 0,0225 mol 0,0225 mol 0,045 mol 0,0225 mol

Setimbang 0,0525 mol - 0,045 mol 0,0225 mol

Konsentrasi sisa Ba^{2+} didalam larutan = $\frac{\text{mol}}{\text{volume}} = \frac{0,0525}{0,5} = 0,105$ M

$$K_{sp} \text{ .BaSO}_4 = S^2$$

$$S = \sqrt{K_{sp} \text{BaSO}_4} = \sqrt{10^{-10}} = 10^{-5} \text{ , jadi kelarutan BaSO}_4 = 10^{-5}$$

$$Q \text{ BaSO}_4 = [\text{Ba}^{2+}] [\text{SO}_4^{2-}]$$

$$= \left[\frac{0,075}{0,5} \right] \left[\frac{0,0225}{0,5} \right]$$

$$= 675 \times 10^{-5}$$

$Q \text{ BaSO}_4 > K_{sp} \text{ BaSO}_4$ maka akan terbentuk endapan

(Jawaban E)

52. Pembahasan:

Ikatan hidrogen adalah ikatan antara atom H dengan atom N, O dan F tetapi atom H tersebut terikat secara langsung dengan atom N, O dan F.

- 1) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$
- 2) $\text{H}_2\text{C=O}$
- 3) CH_3COOH
- 4) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$ (Jawaban B)

53. Semakin besar Biological Oxygen Demand (BOD) dalam air dapat membuat kualitas air semakin jelek karena Oksigen yang terlarut dalam air digunakan untuk melarutkan senyawa organik yang terkandung didalamnya sehingga kadar oksigen dalam air semakin sedikit (Jawaban A)

54. Silikon dioksida merupakan senyawa kovalen non polar. Senyawa kovalen non polar tidak dapat menghantarkan listrik baik dalam padatan maupun larutan karena memiliki ion-ion yang tidak dapat bergerak. (Jawaban E)
55. Sol As_2S_3 dapat mengalami koagulasi jika ditambahkan $FeCl_3$ dan sol As_2S_3 merupakan koloid yang bermuatan negative (Jawaban E)
56. Biloks F selalu -1 karena F merupakan unsur paling elektronegatif (Jawaban C)
57. Salah satu kegunaan koloid adalah pengendapan Cottrell yang digunakan untuk mengendapkan partikel-partikel aerosol melalui ujung cerobong yang dilengkapi dengan elektroda-elektroda yang dapat menetralkan partikel sehingga partikel akan berkoagulasi (Jawaban A)
58. Biloks ion ferro = +2 Biloks N pada HNO_2 adalah +3 (Jawaban E)
59. Platina dapat bereaksi dengan aquaregia membentuk asam platinat. Aquaregia merupakan campuran asam nitrat dan asam klorida dengan perbandingan 3:1 (Jawaban B)
60. Stano dan ferro biloksnya +2. Tidak semua ion logam berakhiran o berbiloks +2 contohnya kupro +1 (Jawaban C)