

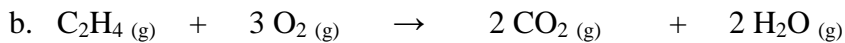
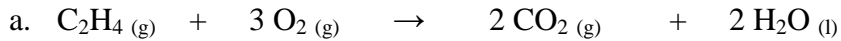
1. Diketahui :

$\Delta H$ pembentukan $C_2H_4$ (g) = - 44,32 kJ/mol	Energi Ikat C—H = 414 kJ/mol
$\Delta H$ pembentukan $CO_2$ (g) = - 393,5 kJ/mol	Energi Ikat O—H = 464 kJ/mol
$\Delta H$ pembentukan $H_2O$ (l) = - 285,85 kJ/mol	Energi Ikat C=C = 611 kJ/mol
	Energi Ikat O=O = 498 kJ/mol
	Energi Ikat C=O = 736 kJ/mol

$  \begin{array}{c}  H \quad H \\    \quad   \\  C=C \\    \quad   \\  H \quad H  \end{array}  + 3 O=O \rightarrow 2 O=C=O + 2 H-O-H  $
---

Hitunglah berapa kJ  $\Delta H$  reaksi berikut :



2. Terdapat larutan  $C_6H_{12}O_6$  0,0005 m dan larutan  $CaCl_2$  0,0005 m.
- Jika  $k_f$  air = 1,86 °C/m, hitunglah berapa titik beku tiap larutan itu ?
  - Manakah yang lebih tinggi, titik didih larutan  $C_6H_{12}O_6$  atau  $CaCl_2$  ?
  - Pada suhu sama, manakah yang lebih tinggi tekanan uap larutan  $C_6H_{12}O_6$  atau  $CaCl_2$  ?
  - Pada suhu sama, manakah yang lebih tinggi tekanan osmose larutan  $C_6H_{12}O_6$  atau  $CaCl_2$  ?
3. a. Jika massa atom relatif Ag = 108, dan F = 96 500 C, maka berapa gram massa Ag yang dihasilkan pada elektrolisis larutan  $Ag_2SO_4$  dengan arus listrik 0,1 A selama 10 menit ?
- b. Larutan  $CuSO_4$  dan larutan  $Ag_2SO_4$  dielektrolisis dengan jumlah muatan listrik yang sama. Massa atom relatif Cu = 64, dan Ag = 108. Jika dihasilkan 1,08 gram Ag, maka berapa gram massa Cu yang dihasilkan ?
- c. Sel elektrokimia dengan transference menggunakan elektroda Fe dalam larutan  $FeSO_4$  dan elektroda Ag dalam larutan  $Ag_2SO_4$ . Diketahui  $E^0 Fe^{2+}/Fe = - 0,44$  V dan  $E^0 Ag^+/Ag = + 0,80$  V. Hitunglah berapa volt  $E^0$  sel yang dihasilkan dan manakah elektroda positifnya, Fe atau Ag ?
4. Sebutkan contoh-contoh pemanfaatan sifat-sifat koloid !