

1. Senyawa organik yang banyak digunakan dalam industri minyak wangi dan pemberi aroma makanan banyak ditemukan dalam buah – buahan. Golongan senyawa ini dapat dipecah menjadi molekul yang lebih sederhana dengan penambahan NaOH. Senyawa organik tersebut adalah...  
A. Heksanal  
B. Amil asetat  
C. Aseton  
D. Asam butirat  
E. Sikloheksanol
2. Elektrolisis air terjadi menurut reaksi:  
 $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$   
Jumlah elektron yang terlibat untuk mengelektrolisis 180 g air ( $M_r = 18$ ) adalah...  
A. 5 mol  
B. 10 mol  
C. 15 mol  
D. 20 mol  
E. 25 mol
3. 300ml larutan buffer pH 4 dapat dibuat dengan mencampurkan asam lemah HX 0,2 M dan basa kuat bervalensi 2 0,4 M dengan perbandingan volume... ( $K_a \text{ HX} = 10^{-4}$ )  
A. 1:8  
B. 1 :4  
C. 1 :2  
D. 4 : 1  
E. 8 :1
4. Diketahui  $\Delta H_f$  dari  $\text{CO(g)} = -110,5 \text{ kJ/mol}$  dan  $\Delta H_f$  dari  $\text{CH}_3\text{OH(l)} = -238,6 \text{ kJ/mol}$  dari reaksi kesetimbangan :  
 $\text{CO(g)} + 2\text{H}_2\text{(g)} \rightarrow \text{CH}_3\text{OH(l)}$   
Dapat dikatakan bahwa...  
1)  $\Delta H$  reaksi = -128,1 kJ/mol  
2) Jika suhu dinaikkan, kesetimbangan bergeser ke kiri  
3) Tetapan kesetimbangan berkurang jika suhu dinaikkan  
4) Reaksi ke kiri adalah endoterm
5. Kelarutan  $\text{PbSO}_4$  dalam  $\text{H}_2\text{SO}_4$  0,01M adalah  $10^{-7}$ . Maka kelarutan  $\text{PbSO}_4$  dalam  $\text{Pb(NO}_3)_2$  0,05 M adalah ...  
A.  $10^{-7} \text{ M}$   
B.  $2 \cdot 10^{-8} \text{ M}$   
C.  $4,2 \cdot 10^{-9} \text{ M}$   
D.  $5 \cdot 10^{-9} \text{ M}$   
E.  $8 \cdot 10^{-12} \text{ M}$