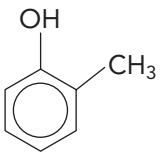
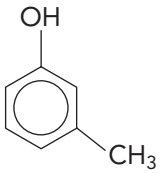
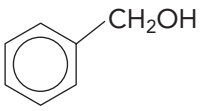
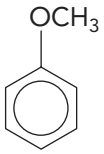
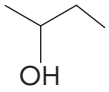
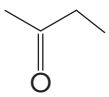
VESTIBULAR ESTADUAL 2015

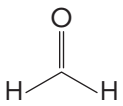
30/11/2014

QUÍMICA

PADRÃO DE RESPOSTAS

(VALOR POR QUESTÃO: 2,00 PONTOS)

Questão	Resposta
1	carbono 6 H_2O 
2	Magnésio $MgC\ell_2$ Vermelha +1
3	Cresóis em menor proporção:   Isômeros de função:  
4	$CH_3COOH + NH_3 \longrightarrow CH_3CONH_2 + H_2O$ Função orgânica: éster. Hibridação: sp^2
5	Composto X  Composto Y  Mecanismo: substituição nucleofílica Isômeros ativos: $2^1 = 2$

6	Solução de fluoreto de potássio Apresenta maior número de partículas dissolvidas.  Geometria trigonal plana
7	$Fe^{0}_{(s)} + Cu^{2+}_{(aq)} \rightarrow Fe^{2+}_{(aq)} + Cu^{0}_{(s)}$ $\Delta E° = + 0,34 - (- 0,44) = + 0,78$ V
8	Tempo de meia-vida do ^{214}Bi: 20 min Velocidade média de consumo do ^{212}Bi: $\left(\frac{100 - 25}{2 - 0}\right) = 37,5 \text{ mg} \times h^{-1}$ 1 mol $^{212}Bi \rightarrow 1$ mol β 212 g $\rightarrow 6 \times 10^{23}$ partículas 0,0375 g $\rightarrow$ X $X = 1,06 \times 10^{20}$ partícula $\times h^{-1}$
9	$\frac{1}{2}H_{2(g)} + \frac{1}{2}C\ell_{2(g)} \rightarrow HC\ell_{(g)} \quad \Delta H° = - 92,5 \text{ kJ} \times \text{mol}^{-1}$ $+ HC\ell_{(\ell)} \rightarrow \frac{1}{2}H_{2(g)} + \frac{1}{2}C\ell_{2(g)} \quad \Delta H° = + 108,7 \text{ kJ} \times \text{mol}^{-1}$ $HC\ell_{(\ell)} \rightarrow HC\ell_{(g)} \quad \Delta H° = + 16,2 \text{ kJ} \times \text{mol}^{-1}$ Solidificação Condensação ou liquefação
10	NaOH consumido: $0,34 - 0,20 = 0,14 \text{ mol} \times L^{-1}$ $HC\ell O$ formado: $0,20 \text{ mol} \times L^{-1}$ Consumo de 20% do $HC\ell O$ = consumo de NaOH: $0,20 \times \frac{20}{100} = 0,04 \text{ mol} \times L^{-1}$ [NaOH] no produto final = $0,14 - 0,04 = 0,10 \text{ mol} \times L^{-1}$ $C\ell O^{-} + HOH \rightleftharpoons HC\ell O + OH^{-}$