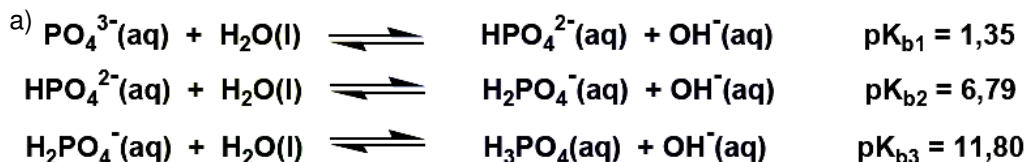


(UFC) A ação anti-séptica de agentes desengordurantes comerciais deve-se, em parte, à presença do composto fosfato de sódio ( $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ) cuja ionização em água dá início a uma reação de dissociação básica envolvendo três etapas de transferência de próton, com valores de  $\text{pK}_b$  iguais, respectivamente, a 1,35, 6,79 e 11,80 a 25°C. Pede-se, nessa temperatura:

- a) As reações de dissociação básica consistentes com os valores de  $\text{pK}_b$  1,35, 6,79 e 11,80, respectivamente. Indique ao lado direito das equações o valor de  $\text{pK}_b$  correspondente a cada reação.
- b) A massa (em mg) de  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  mínima necessária para realizar a reação de saponificação completa de 297,00 mg da gordura do bife, o triglicerídeo (triéster do 1,2,3-propanotriol) tristearina ( $\text{MM} = 891,10 \text{ g/mol}$ ) em 1,0 L de solução. Justificar através de cálculos numéricos.

Resposta:



b) 3,67