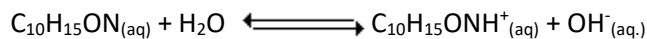
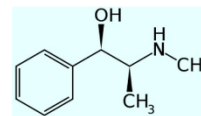


UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - CCE
QUI-100 – QUÍMICA GERAL - TESTE 06

Atenção para a data de entrega do teste: (T08 25/05 15:00 horas) (T14 23/05 16:00 horas)
(T12 25/05 10:00 horas)

NOME: _____ Matríc. _____ T: _____

1. A efedrina (figura ao lado), um estimulante do sistema nervoso central, é usada em borrifadores nasais como descongestionante. Esse composto é uma base orgânica fraca. 5,775 g de efedrina foi dissolvida em 1000 mL de água e apresentou um pH de 11,33:



- (a) Escreva a expressão do equilíbrio.
- (b) Qual a concentração (mol L^{-1}) da efedrina antes do equilíbrio, ou seja, C_b ?
- (c) Calcule as concentrações no equilíbrio de $\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{ON}$, $\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{ONH}^+$ e OH^- .
- (d) Determine o valor de K_b .
- (e) Determine a porcentagem de ionização da efedrina para a concentração calculada no item (b).
- (f) Determine o valor do pH após a adição de 0,0120 mol de HCl (despreze a variação do volume).