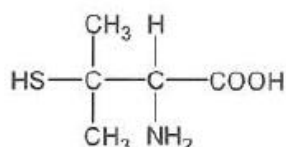


QUESTÃO 93

A penicilamina é um medicamento de uso oral utilizado no tratamento de várias doenças. Esse composto é excretado na urina, cujo pH se situa entre 5 e 7. A penicilamina, cuja fórmula estrutural plana está apresentada, possui três grupos funcionais que podem ser ionizados:

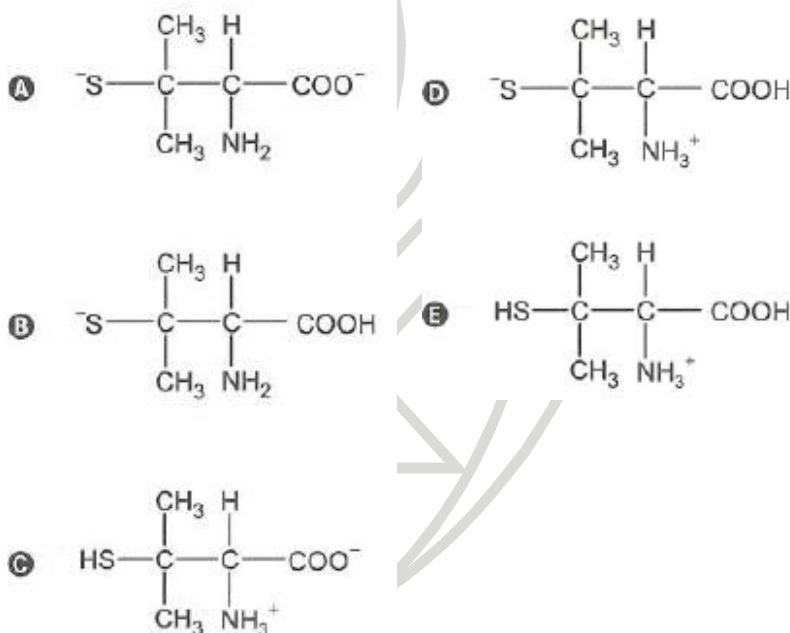
- carboxila: —COOH , cujo $\text{p}K_a$ é igual a 1,8;
- amino: —NH_2 , que pode ser convertido em amônio (—NH_3^+ , cujo $\text{p}K_a$ é igual a 7,9);
- tiol: —SH , cujo $\text{p}K_a$ é igual a 10,5.

Sabe-se que $\text{p}K_a = -\log K_a$.



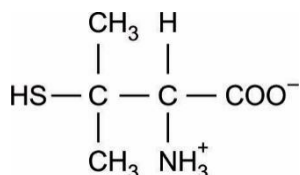
Penicilamina

Qual estrutura derivada da penicilamina é predominantemente encontrada na urina?



Assunto: Acidez e basicidade de compostos orgânicos

Considerando que o pH da urina se situa entre 5 e 7 e que o grupo carboxila (—COOH) possui $\text{p}K_a = 1,8$ (ácido) e que o grupo amino (—NH_2) pode ser convertido em amônio (—NH_3^+), cujo $\text{p}K_a$ é igual a 7,9, caracterizando uma base, conclui-se que a estrutura derivada da penicilamina predominante na urina é:



Item: C