

Sobre o caráter básico das aminas representadas a seguir, pode-se afirmar que

A imagem apresenta quatro estruturas químicas de aminas, cada uma identificada por um número romano. 1. Estrutura (I): É uma amina primária, metilamina, com a fórmula química CH_3NH_2 . Consiste em um grupo metil (CH_3) ligado a um grupo amino (NH_2). 2. Estrutura (II): É uma amina secundária, dimetilamina, com a fórmula química $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$. Possui dois grupos metil (CH_3) ligados a um átomo de nitrogênio (NH). 3. Estrutura (III): É uma amina aromática, anilina, com a fórmula química $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$. Consiste em um anel benzênico (C_6H_5) ligado a um grupo amino (NH_2). 4. Estrutura (IV): É uma amina terciária, trimetilamina, com a fórmula química $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. Possui três grupos metil (CH_3) ligados a um átomo de nitrogênio (N).

A) estão em ordem crescente de basicidade.

B) II é mais fraca que III e mais forte que I.

C) I é mais forte que IV e mais fraca que III.

D) IV é mais forte que II.

E) a ordem crescente de basicidade dessas aminas é $\text{III} < \text{IV} < \text{I} < \text{II}$.