

Questão 137

A *Hydrangea macrophylla* é uma planta com flor azul ou cor-de-rosa, dependendo do pH do solo no qual está plantada. Em solo ácido (ou seja, com $\text{pH} < 7$) a flor é azul, enquanto que em solo alcalino (ou seja, com $\text{pH} > 7$) a flor é rosa. Considere que a *Hydrangea* cor-de-rosa mais valorizada comercialmente numa determinada região seja aquela produzida em solo com pH inferior a 8. Sabe-se que $\text{pH} = -\log_{10}x$, em que x é a concentração de íon hidrogênio (H^+).

Para produzir a *Hydrangea* cor-de-rosa de maior valor comercial, deve-se preparar o solo de modo que x assuma

- A** qualquer valor acima de 10^{-8} .
- B** qualquer valor positivo inferior a 10^{-7} .
- C** valores maiores que 7 e menores que 8.
- D** valores maiores que 70 e menores que 80.
- E** valores maiores que 10^{-8} e menores que 10^{-7} .

Assunto: Logaritmo

$$\text{pH} = -\log_{10} x$$

$$7 < \text{pH} < 8$$

$$7 < -\log_{10} x < 8$$

$$10^7 < x^{-1} < 10^8$$

$$10^{-7} > x > 10^{-8}.$$

Item: E

