

22. Em um plano, munido do sistema usual de coordenadas cartesianas, os gráficos das funções reais de variável real f e g definidas por $f(x) = x^2 - 5x + 6$ e $g(x) = -x^2 + 7x - 10$ se interceptam nos pontos P e Q . A equação da reta que contém estes pontos é

- A) $x - y - 2 = 0$.
- B) $x + y - 2 = 0$.
- C) $x - y + 2 = 0$.
- D) $x + y + 2 = 0$.

Assunto: Geometria analítica

I. $f(x) = g(x) \Rightarrow x^2 - 5x + 6 = -x^2 + 7x - 10 \Rightarrow$
 $\Rightarrow 2x^2 - 12x + 16 = 0 \Rightarrow x^2 - 6x + 8 = 0 \Rightarrow x = 4$ ou $x = 2$.

II. $f(4) = 4^2 - 5 \cdot 4 + 6 \Rightarrow f(4) = 2$

III. $f(2) = 2^2 - 5 \cdot 2 + 6 \Rightarrow f(2) = 0$

Assim sendo, os pontos P e Q são $(4; 2)$ e $(2; 0)$.

Da condição de alinhamento entre dois pontos:

$$\overline{PQ}: \begin{vmatrix} x & y \\ 4 & 2 \\ 2 & 0 \end{vmatrix} = 0 \Rightarrow 2x + 0 + 2y - 4y - 4 - 0 = 0 \Rightarrow 2x - 2y - 4 = 0 \Rightarrow$$
$$\Rightarrow x - y - 2 = 0.$$

Item: A