

Đãi 2 (thiêu) $x^2 - 5x - 10 = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 , theo giá trị, vậy
 tính giá trị của biểu thức $A = \frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} - 13$.

Giải: $x^2 - 5x - 10 = 0$ (1) ($a=1; b=-5; c=-10$),

① Do $a \cdot c = 1 \cdot (-10) < 0$; trái dấu \Rightarrow pt (1) có 2 nghiệm x_1, x_2 .

② Theo Viète: $\begin{cases} S = x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = 5 \\ P = x_1 x_2 = \frac{c}{a} = -10 \end{cases}$

Tính $A = \frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} - 13 = \frac{x_2^2 + x_1^2 - 13x_1 x_2}{x_1^2 x_2^2}$
 $= \frac{S^2 - 2P - 13P^2}{P^2} = \frac{5^2 - 2 \cdot (-10) - 13(-10)^2}{(-10)^2}$

② Tính $A = \frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} - 13 = \frac{x_2^2 + x_1^2 - 13x_1 x_2}{x_1^2 x_2^2}$
 $= \frac{S^2 - 2P - 13P^2}{P^2}$
 Theo Viète $\begin{cases} S = x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} = 5 \\ P = x_1 x_2 = \frac{c}{a} = -10 \end{cases}$

Bài 56 đề Công Trạng 42
a).

