

Đáp án bài 25 trang 52 sách giáo khoa đại số 9 tập 2

Đề bài

Đối với phương trình sau, kí hiệu x_1 và x_2 là hai nghiệm (nếu có). Không giải phương trình, hãy điền vào những chỗ trống (..):

a) $2x^2 - 17x + 1 = 0$

$\Delta = \dots, x_1 + x_2 = \dots, x_1 x_2 = \dots$

b) $5x^2 - x - 35 = 0$

$\Delta = \dots, x_1 + x_2 = \dots, x_1 x_2 = \dots$

c) $8x^2 - x + 1 = 0$

$\Delta = \dots, x_1 + x_2 = \dots, x_1 x_2 = \dots$

d) $25x^2 + 10x + 1 = 0$

$\Delta = \dots, x_1 + x_2 = \dots, x_1 x_2 = \dots$

Hướng dẫn giải

1. Công thức tính $\Delta = b^2 - 4ac$

2. Nếu x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) thì

$$\begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{b}{a} \\ x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a} \end{cases}$$

Đáp án bài 25 trang 52 sgk giải tích lớp 9

a) $2x^2 - 17x + 1 = 0$ có $a = 2, b = -17, c = 1$

$$\Delta = (-17)^2 - 4.2.1 = 289 - 8 = 281$$

$$x_1 + x_2 = -\frac{-17}{2} = \frac{17}{2}; x_1 x_2 = \frac{1}{2}$$

b) $5x^2 - x - 35 = 0$ có $a = 5, b = -1, c = -35$

$$\Delta = (-1)^2 - 4.5.(-35) = 1 + 700 = 701$$

$$x_1 + x_2 = -\frac{-1}{5} = \frac{1}{5}; x_1 x_2 = \frac{-35}{5} = -7$$

c) $8x^2 - x + 1 = 0$ có $a = 8, b = -1, c = 1$

$$\Delta = (-1)^2 - 4.8.1 = 1 - 32 = -31 < 0$$

Phương trình vô nghiệm nên không có hệ thức Viet tổng và tích 2 nghiệm.

d) $25x^2 + 10x + 1 = 0$ có $a = 25, b = 10, c = 1$

$$\Delta = 10^2 - 4.25.1 = 100 - 100 = 0$$

$$x_1 + x_2 = -\frac{10}{25} = -\frac{2}{5}; x_1 x_2 = \frac{1}{25}$$