

## Giải bài 29 trang 54 sách giáo khoa đại số lớp 9 tập 2

### Đề bài

*Không giải phương trình, hãy tính tổng và tích các nghiệm (nếu có) của mỗi phương trình sau:*

a)  $4x^2 + 2x - 5 = 0$  ;

b)  $9x^2 - 12x + 4 = 0$  ;

c)  $5x^2 + x + 2 = 0$  ;

d)  $159x^2 - 2x - 1 = 0$

### Hướng dẫn giải

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

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

Chú ý: Trước tiên cần kiểm tra điều kiện là phương trình đã cho có nghiệm hay không, nếu không có nghiệm thì không tính được tổng và tích 2 nghiệm đó.

### Đáp án bài 29 trang 54 sgk giải tích lớp 9

a) Phương trình  $4x^2 + 2x - 5 = 0$  có nghiệm vì  $a = 4, c = -5$  trái dấu nhau nên phương trình luôn có 2 nghiệm. Vậy

$$x_1 + x_2 = -\frac{1}{2}, x_1 x_2 = -\frac{5}{4}$$

b) Phương trình  $9x^2 - 12x + 4 = 0$  có  $\Delta' = 36 - 36 = 0$ . Phương trình có nghiệm kép. Vậy

$$x_1 + x_2 = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}, x_1 x_2 = \frac{4}{9}$$

c) Phương trình  $5x^2 + x + 2 = 0$  có

$$\Delta = 1^2 - 4 \cdot 5 \cdot 2 = -39 < 0$$

Phương trình vô nghiệm, nên không tính được tổng và tích các nghiệm.

d) Phương trình  $159x^2 - 2x - 1 = 0$  có hai nghiệm phân biệt vì  $a$  và  $c$  trái dấu

$$x_1 + x_2 = \frac{2}{159}, x_1 x_2 = -\frac{1}{159}$$