

## Giải bài 2 trang 62 sgk toán Đại Số lớp 10

**Đề bài:** Giải và biện luận các phương trình sau theo tham số  $m$

a)  $m(x - 2) = 3x + 1$ ;

b)  $m^2x + 6 = 4x + 3m$ ;

c)  $(2m + 1)x - 2m = 3x - 2$ .

**Đáp án:**

a)  $m(x - 2) = 3x + 1$

$\Leftrightarrow (m - 3)x = 2m + 1$ .

+) Nếu  $m \neq 3$ , phương trình có nghiệm duy nhất  $x = \frac{2m+1}{m-3}$ .

+) Nếu  $m = 3$  phương trình trở thành  $0 \cdot x = 7$ .

Vậy phương trình vô nghiệm

b)  $m^2x + 6 = 4x + 3m$

$\Leftrightarrow (m^2 - 4)x = 3m - 6$ .

+) Nếu  $m^2 - 4 \neq 0 \Leftrightarrow m \neq \pm 2$ , phương trình có nghiệm  $x = \frac{3m-6}{m^2-4} = \frac{3}{m+2}$ .

+) Nếu  $m = 2$ , phương trình trở thành  $0 \cdot x = 0$  đúng với mọi  $x \in \mathbb{R}$ .

Phương trình có vô số nghiệm.

+) Nếu  $m = -2$ , phương trình trở thành  $0 \cdot x = -12$ , phương trình vô nghiệm.

c)  $(2m + 1)x - 2m = 3x - 2$

$\Leftrightarrow 2(m - 1)x = 2(m - 1)$ .

+) Nếu  $m \neq 1$ , phương trình có nghiệm duy nhất  $x = 1$ .

+) Nếu  $m = 1$ , phương trình trở thành  $0 \cdot x = 0$  đúng với mọi  $x \in \mathbb{R}$ .

Vậy phương trình có vô số nghiệm