

Đề bài

Giải các phương trình:

a) $3x - 2 = 2x - 3$;

b) $3 - 4u + 24 + 6u = u + 27 + 3u$;

c) $5 - (x - 6) = 4(3 - 2x)$;

d) $-6(1,5 - 2x) = 3(-15 + 2x)$;

e) $0,1 - 2(0,5t - 0,1) = 2(t - 2,5) - 0,7$;

f) $\frac{3}{2}\left(x - \frac{5}{4}\right) - \frac{5}{8} = x$

Đáp án lời giải

a) $3x - 2 = 2x - 3$

$\Leftrightarrow 3x - 2x = -3 + 2$

$\Leftrightarrow x = -1$

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $x = -1$.

b) $3 - 4u + 24 + 6u = u + 27 + 3u$

$\Leftrightarrow 2u + 27 = 4u + 27$

$\Leftrightarrow 2u - 4u = 27 - 27$

$\Leftrightarrow -2u = 0$

$\Leftrightarrow u = 0$

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $u = 0$.

c) $5 - (x - 6) = 4(3 - 2x)$

$\Leftrightarrow 5 - x + 6 = 12 - 8x$

$\Leftrightarrow -x + 11 = 12 - 8x$

$\Leftrightarrow -x + 8x = 12 - 11$

$\Leftrightarrow 7x = 1$

$\Leftrightarrow x = 1/7$

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $x = 1/7$

d) $-6(1,5 - 2x) = 3(-15 + 2x)$

$\Leftrightarrow -9 + 12x = -45 + 6x$

$$\Leftrightarrow 12x - 6x = -45 + 9$$

$$\Leftrightarrow 6x = -36$$

$$\Leftrightarrow x = -6$$

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $x = -6$

$$\text{e) } 0,1 - 2(0,5t - 0,1) = 2(t - 2,5) - 0,7$$

$$\Leftrightarrow 0,1 - t + 0,2 = 2t - 5 - 0,7$$

$$\Leftrightarrow -t + 0,3 = 2t - 5,7$$

$$\Leftrightarrow -t - 2t = -5,7 - 0,3$$

$$\Leftrightarrow -3t = -6$$

$$\Leftrightarrow t = 2$$

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $t = 2$

$$\text{f) } \frac{3}{2}\left(x - \frac{5}{4}\right) - \frac{5}{8} = x$$

$$\Leftrightarrow \frac{3}{2}x - \frac{15}{8} - \frac{5}{8} = x$$

$$\Leftrightarrow \frac{3}{2}x - x = \frac{15}{8} + \frac{5}{8}$$

$$\Leftrightarrow \frac{1}{2}x = \frac{20}{8}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{20}{8} \cdot \frac{1}{2}$$

$$\Leftrightarrow x = 5$$

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $x = 5$