

Giải bài tập SGK Toán lớp 8 bài 2: Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải

Trả lời câu hỏi Toán 8 Tập 2 Bài 2 trang 8: Giải các phương trình:

a) $x - 4 = 0$;

b) $3/4 + x = 0$;

c) $0,5 - x = 0$.

Lời giải

a) $x - 4 = 0$

$\Leftrightarrow x = 0 + 4$

$\Leftrightarrow x = 4$

Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = 4$

b) $3/4 + x = 0$

$\Leftrightarrow x = 0 - 3/4$

$\Leftrightarrow x = -3/4$

Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = -3/4$

c) $0,5 - x = 0$

$\Leftrightarrow x = 0,5 - 0$

$\Leftrightarrow x = 0,5$

Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = 0,5$

Trả lời câu hỏi Toán 8 Tập 2 Bài 2 trang 8: Giải các phương trình:

a) $x/2 = -1$;

b) $0,1x = 1,5$;

c) $-2,5x = 10$.

Lời giải

a) $x/2 = -1$

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

$$\Leftrightarrow x = -2$$

Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = -2$

$$b) 0,1x = 1,5$$

$$\Leftrightarrow x = 1,5/0,1$$

$$\Leftrightarrow x = 15$$

Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = 15$

$$c) -2,5x = 10$$

$$\Leftrightarrow x = 10/(-2,5)$$

$$\Leftrightarrow x = -4$$

Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = -4$

Trả lời câu hỏi Toán 8 Tập 2 Bài 2 trang 9: Giải phương trình: $-0,5x + 2,4 = 0$.

Lời giải

$$-0,5x + 2,4 = 0$$

$$\Leftrightarrow -0,5x = -2,4$$

$$\Leftrightarrow x = (-2,4)/(-0,5)$$

$$\Leftrightarrow x = 4,8$$

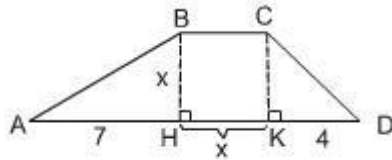
Vậy phương trình có một nghiệm duy nhất $x = 4,8$

Bài 6 (trang 9 SGK Toán 8 tập 2): Tính diện tích S của hình thang $ABCD$ theo x bằng hai cách:

$$1) \text{ Tính theo công thức: } S = BH \times (BC + DA) : 2$$

$$2) S = S_{ABH} + S_{BCKH} + S_{CKD}$$

Sau đó, sử dụng giả thiết $S = 20$ để thu được hai phương trình tương đương với nhau. Trong hai phương trình ấy, có phương trình nào là phương trình bậc nhất không?



Hình 1

Lời giải:

Gọi S là diện tích hình thang ABCD.

1) Theo công thức: $S = \frac{BH \cdot (BC + DA)}{2}$;

Ta có: $AD = AH + HK + KD \Rightarrow AD = 7 + x + 4 = 11 + x$

Do đó: $S = \frac{x(11 + 2x)}{2}$

Ta có: $S = S_{ABH} + S_{BCKH} + S_{CKD}$

$$= \frac{1}{2} AH \cdot BH + \frac{1}{2} BH \cdot HK + \frac{1}{2} CK \cdot KD$$

$$= \frac{1}{2} 7 \cdot x + \frac{1}{2} x \cdot x + \frac{1}{2} x \cdot 4$$

$$= \frac{7}{2} x + \frac{1}{2} x^2 + 2x$$

$$= x^2 + \frac{11}{2} x$$

Với $S = 20$ ta có hai phương trình:

$$\frac{x(11 + 2x)}{2} = 20 \quad (1)$$

$$\text{và } x^2 + \frac{11}{2} x = 20 \quad (2)$$

Trong hai phương trình này, không có phương trình nào là phương trình bậc nhất.

Bài 7 (trang 10 SGK Toán 8 tập 2): Hãy chỉ ra các phương trình bậc nhất trong các phương trình sau:

a) $1 + x = 0$ b) $x + x^2 = 0$ c) $1 - 2t = 0$

d) $3y = 0$ e) $0x - 3 = 0$

Lời giải:

Các phương trình là phương trình bậc nhất là:

$1 + x = 0$ ẩn số là x

$1 - 2t = 0$ ẩn số là t

$3y = 0$ ẩn số là y

- Phương trình $x + x^2 = 0$ không có dạng $ax + b = 0$
- Phương trình $0x - 3 = 0$ tuy có dạng $ax + b = 0$ nhưng $a = 0$ không thỏa mãn điều kiện $a \neq 0$.

Bài 8 (trang 10 SGK Toán 8 tập 2): Giải các phương trình:

a) $4x - 20 = 0$

b) $2x + x + 12 = 0$

c) $x - 5 = 3 - x$

d) $7 - 3x = 9 - x$

Lời giải:

a) $4x - 20 = 0$

$$\Leftrightarrow 4x = 20$$

$$\Leftrightarrow x = 5$$

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

b) $2x + x + 12 = 0$

$$\Leftrightarrow 3x + 12 = 0$$

$$\Leftrightarrow 3x = -12$$

$$\Leftrightarrow x = -4$$

Vậy phương trình đã cho có nghiệm duy nhất $x = -4$

c) $x - 5 = 3 - x$

$$\Leftrightarrow x + x = 5 + 3$$

$$\Leftrightarrow 2x = 8$$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất $x = 4$

d) $7 - 3x = 9 - x$

$$\Leftrightarrow 7 - 9 = 3x - x$$

$$\Leftrightarrow -2 = 2x$$

$$\Leftrightarrow x = -1$$

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

Bài 9 (trang 10 SGK Toán 8 tập 2): Giải các phương trình sau, viết số gần đúng của mỗi nghiệm ở dạng số thập phân bằng cách làm tròn đến hàng phần trăm.

a) $3x - 11 = 0$

b) $12 + 7x = 0$

c) $10 - 4x = 2x - 3$

Lời giải:

a) $3x - 11 = 0$

$$\Leftrightarrow 3x = 11$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{11}{3}$$

$$\Leftrightarrow x \approx 3,67$$

Nghiệm gần đúng là $x = 3,67$

b) $12 + 7x = 0$

$$\Leftrightarrow 7x = -12$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{12}{7}$$

$$\Leftrightarrow x \approx -1,71$$

Nghiệm gần đúng là $x = -1,71$

c) $10 - 4x = 2x - 3 \Leftrightarrow -4x - 2x = -3 - 10$

$$\Leftrightarrow -6x = -13 \Leftrightarrow x = \frac{13}{6} \Leftrightarrow x \approx 2,17$$

Nghiệm gần đúng là $x = 2,17$

Mời các bạn xem tiếp tài liệu tại: <https://vndoc.com/tai-lieu-hoc-tap-lop-8>