

§2. Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải

10. a) $x = 3$; b) $x = -7,3$; c) $x = 2,1$; d) $x = -0,3$.

11. a) Chia hai vế cho 2, ta được $x = \frac{\sqrt{13}}{2}$. Suy ra $x \approx 1,803$.

b) $x \approx -0,647$.

c) $x \approx 4,899$.

12. Vì phương trình nhận $x = -2$ làm nghiệm nên ta có đẳng thức (bằng cách thay x trong phương trình bởi -2):

$$2 \cdot (-2) + m = (-2) - 1, \text{ suy ra } -4 + m = -3.$$

Chuyển vế, ta tìm được $m = 1$.

Ngược lại, khi $m = 1$, phương trình trở thành

$$2x + 1 = x - 1.$$

Thử lại ta thấy $x = -2$ nghiệm đúng phương trình.

Vậy giá trị cần tìm của m là $m = 1$.

13. Dễ thấy $x = 5$ là nghiệm của phương trình $2x = 10$.
Do đó $x = -1$ là nghiệm của phương trình $3 - kx = 2$.
(Tiếp theo giải tương tự bài 12) ta được kết quả $k = -1$.

14. a) $7x + 21 = 0 \Leftrightarrow 7x = -21 \Leftrightarrow x = -3$.

b) $5x - 2 = 0 \Leftrightarrow 5x = 2 \Leftrightarrow x = \frac{2}{5}$.

c) $12 - 6x = 0 \Leftrightarrow 12 = 6x \Leftrightarrow x = 2$.

d) $-2x + 14 = 0 \Leftrightarrow 14 = 2x \Leftrightarrow x = 7$.

15. a) $x = -6$.

b) $x = 1,2$.

c) $x = 1$.

d) $-\frac{5}{9}x + 1 = \frac{2}{3}x - 10 \Leftrightarrow -\frac{5}{9}x - \frac{2}{3}x = -11 \Leftrightarrow -\frac{11}{9}x = -11 \Leftrightarrow x = 9$.

16. a) $3x + 1 = 7x - 11 \Leftrightarrow 3x - 7x = -11 - 1 \Leftrightarrow -4x = -12 \Leftrightarrow x = 3$.

b) $x = -\frac{2}{9}$.

c) $x = 4$.

d) $x = 2$.

17. a) $2(x + 1) = 3 + 2x \Leftrightarrow 2x + 2 = 3 + 2x \Leftrightarrow 2x - 2x = 3 - 2 \Leftrightarrow 0x = 1$.

Phương trình sau cùng vô nghiệm chứng tỏ phương trình đã cho vô nghiệm.

b) Giải tương tự câu a).

c) Với mọi giá trị của x , hai vế của phương trình luôn luôn có giá trị không bằng nhau (vế trái không âm, vế phải âm). Vậy phương trình vô nghiệm.