

Гвен.

N 1 Выбрать из способов решения квадратного уравнения.

$$x^2 - 22x - 23 = 0$$

$$a = 1; b = -22; c = -23$$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$D = (-22)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-23) = 484 + 92 = 576 = 24^2$$

$D > 0$, значит 2 корня

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{22 - 24}{2 \cdot 1} = \frac{-2}{2} = -1; x_2 = \frac{22 + 24}{2 \cdot 1} = \frac{46}{2} = 23$$

Ответ: $-1; 23$

N 2

$$8x + 100 < 2(x + 8) + 18$$

$$8x + 100 < 2x + 16 + 18$$

$$8x - 2x < 16 + 18 - 100$$

$$6x < -66 \quad | :6$$

$$x < -11$$



Ответ: $x \in (-\infty; -11)$

N 3

$$(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3}) + 5 = (\sqrt{2})^2 - (\sqrt{3})^2 + 5 =$$

$$= 2 - 3 + 5 = 4$$

Ответ: 4

$$\frac{\sqrt[4]{4x^{-4}y^2}}{x^2} = 4^{-2} \cdot x^{-4 \cdot (-2)} \cdot y^{2 \cdot (-2)} = \frac{1}{16} \cdot x^8 \cdot y^{-4} = \frac{x^8}{16y^4}$$

Ответ: $\frac{x^8}{16y^4}$

№5 Турист x км/ч - время.

	v , км/ч	t , ч	S , км
переход	x	$\frac{25}{x}$	25
возвращение	$x+10$	$\frac{30}{x+10}$	30

П.к. $t_{\text{переход}} \text{ на } 3 \text{ ч} > t_{\text{возвращение}}$, то составим и решим уравнение:

$$\frac{25}{x} - \frac{30}{x+10} = 3 \quad | \cdot x(x+10) \neq 0$$

$$25(x+10) - 30 \cdot x = 3 \cdot x(x+10)$$

$$25x + 250 - 30x = 3x^2 + 30x$$

$$3x^2 + 30x - 25x + 30x - 250 = 0$$

$$3x^2 + 35x - 250 = 0$$

$$D = 35^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-250) = 1225 + 3000 = 4225 = 65^2$$

$D > 0$, значит 2 корня.

$$x_1 = \frac{-35 - 65}{2 \cdot 3} = \frac{-100}{6} - \text{не удовн. условие задачи.}$$

$$x_2 = \frac{-35 + 65}{2 \cdot 3} = \frac{30}{6} =$$

Ответ: 5 км/ч.

Пояснение: вариант решения
может быть другой.