

7

Решите уравнение $2x^2 - 8 = 0$. $\quad | :2$

Ответ:

 ± 2

$$x^2 - 4 = 0$$

$$x^2 - 2^2 = 0$$

$$(x-2) \cdot (x+2) = 0$$

$$x-2=0 \quad \text{или} \quad x+2=0$$

$$x=2 \quad ; \quad x=-2$$

$$x = \pm 2$$

$$2x^2 = 8$$

$$x^2 = 4$$

$$x = \pm 2$$

13 Укажите два соседних целых числа, между которыми заключено число $3\sqrt{7}$? = $\sqrt{9 \cdot 7} = \sqrt{63}$

Ответ: _____

7; 8

$$3 = \sqrt{3^2} = \sqrt{9}$$

$$\sqrt{49} < \sqrt{63} < \sqrt{64}$$

$$7 < \sqrt{63} < 8$$

9

Упростите выражение

$$\frac{(a^2 + ab) \cdot b}{a^2 - b^2} = \frac{ab}{a-b}$$

и найдите его значение при $a = \sqrt{7} - 1$, $b = \sqrt{7} + 1$.Ответ: -3 .

$$\frac{\sqrt{7}^2 - 1}{(\sqrt{7} - 1) - (\sqrt{7} + 1)} = \frac{6}{-2}$$

17 Период колебания математического маятника T (в секундах) приближенно можно вычислить по формуле $T = 2\sqrt{l}$, где l – длина нити (в метрах). Пользуясь данной формулой, найдите длину нити маятника, период колебаний которого составляет 7 с.

Ответ: 12,25.

18 Решите неравенство $4(x-3) \geq 9-3x$.

Ответ: $x \in [3; +\infty)$

$$4x - 12 \geq 9 - 3x$$

$$7x \geq 21$$

$$x \geq 3$$

17)

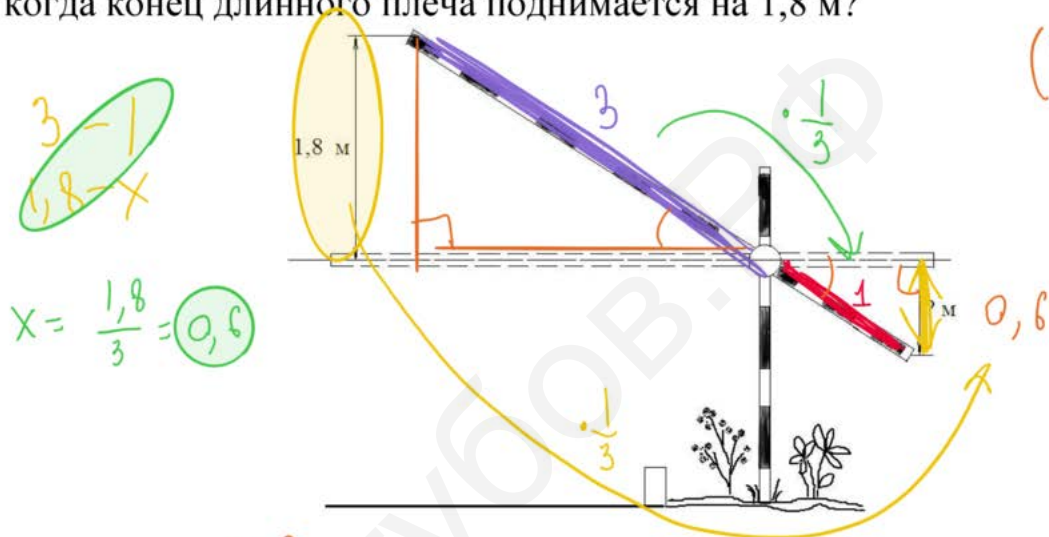
$$(7)^2 = (2\sqrt{l})^2$$

$$49 = 4 \cdot l$$

$$l = \frac{49}{4} = 12,25$$

6

Короткое плечо шлагбаума имеет длину 1 м, а длинное плечо — 3 м. На какую высоту (в метрах) опустится конец короткого плеча, когда конец длинного плеча поднимается на 1,8 м?



Ответ: 0,6.

3 Сколько заплатит покупатель за товар, стоимостью 980 р., оплачивая его с 5%-ной скидкой по дисконтной карте?

Ответ: 931.

$$\begin{array}{r} 1) \quad 980 - 100\% \\ \quad \quad 49 - 5\% \end{array} \quad | : 20$$

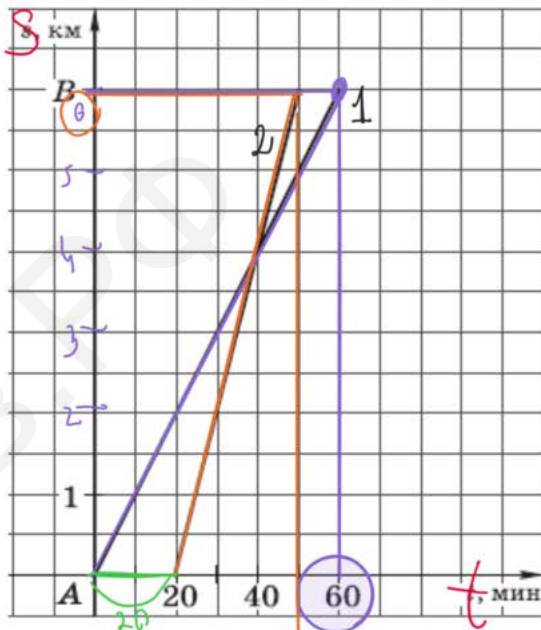
$$\begin{array}{r} 2) \quad \begin{array}{r} 980 \\ - 49 \\ \hline 931 \end{array} \end{array}$$

2

Из пункта A в пункт B вышел пешеход, и через некоторое время вслед за ним выехал велосипедист. На рисунке изображены графики движения пешехода и велосипедиста. На сколько километров в час скорость пешехода меньше скорости велосипедиста?

Ответ: _____

0,1



$$V = \frac{S}{t}$$

$$V_A = \frac{6}{60} = 0,1$$

$$V_B = \frac{6}{30} = \frac{1}{5} = 0,2$$

5

Три тетради и две ручки стоят 24 рубля. Сколько стоит тетрадь, если она на 2 рубля дешевле ручки?

Пусть тетрадь стоит x руб. Какое уравнение соответствует условиям задачи?

1) $3(x-2)+2x=24$

2) $3x+2(x+2)=24$

3) $3(x+2)+2x=24$

4) $3x+2(x-2)=24$

	Цена	Количество	Стоимость
Тетр.	x	3	$3x$
Ручки	$x+2$	2	$2(x+2)$

} 24

1

Расположите выражения в порядке возрастания их значений.

В ответе укажите последовательность их номеров.

$$1) \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3} \approx 0,3 \quad 2) \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{12} \approx 0,08 \quad 3) \frac{0,9}{4} = \frac{9}{40} \approx 0,2$$

$$4) 0,48 \cdot 0,25 = 0,12$$

Ответ:

2431

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 25 \\ \hline 240 \\ + 96 \\ \hline 1200 \\ 0,1200 \end{array}$$