

Деление десятичных дробей

11 класс

Сложение и вычитание

запятая под запятой

$$12,74 + 3,5 \quad 24 - 6,135$$

$$\begin{array}{r} + 12,74 \\ \underline{3,50} \\ 16,24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 24,000 \\ \underline{6,135} \\ 17,865 \end{array}$$

Умножение

не обращая внимания на запяты; в ответе отделяем справа запятой столько цифр, сколько их после запятой в обоих множителях вместе

$$\begin{array}{r} \times 0,215 \\ \underline{0,23} \\ + 645 \\ \underline{430} \\ 0,04945 \end{array}$$

←

Деление на натуральное число

$$\begin{array}{r} \underline{19,2} \overline{) 8} \\ \underline{16} \\ 32 \\ \underline{32} \\ 0 \end{array}$$

сначала надо разделить целую часть, поставить в частном запятую; затем делить дробную часть

Деление на десятичную дробь

надо делитель сделать натуральным числом; для этого запятую переносим в конец делителя, в делимом переносим запятую вправо на столько же знаков; затем выполняем деление на натур. число

$$3,76 : 0,4 = 3,7,6 : 0,4, = 37,6 : 4 = 9,4$$

$$56,1 : 0,03 = 56,10, : 0,03, = 5610 : 3 = 1870$$

$$18 : 0,15 = 18,00, : 0,15, = 1800 : 15 = 120$$

Деление на десятичную дробь

надо делитель сделать натуральным числом; для этого запятую переносим в конец делителя, в делимом переносим запятую вправо на столько же знаков; затем выполняем деление на натур.число

$$3,76 : 0,4 = 3,7,6 : 0,4, = 37,6 : 4 = 9,4$$

$$56,1 : 0,03 = 56,10, : 0,03, = 5610 : 3 = 1870$$

$$18 : 0,15 = 18,00, : 0,15, = 1800 : 15 = 120$$

В делимом и делителе перенесите запятые на столько цифр вправо, чтобы делитель стал натуральным числом:

а) $2,37 : 1,6 = 23,7 : 16;$

б) $2,37 : 0,16 = \dots\dots\dots$

в) $2,37 : 0,016 = \dots\dots\dots$

г) $46,2 : 1,5 = \dots\dots\dots$

д) $46,2 : 0,15 = \dots\dots\dots$

е) $46,2 : 0,015 = \dots\dots\dots$

Выполните деление:

а) $7,5 : 0,1 = 75 : 1 = 75;$

в) $7,5 : 0,001 = \dots\dots\dots$

д) $0,75 : 0,01 = \dots\dots\dots$

б) $7,5 : 0,01 = \dots\dots\dots$

г) $0,75 : 0,1 = \dots\dots\dots$

е) $0,75 : 0,001 = \dots\dots\dots$

$$6) 30,45 : 8,7 = 304,5 : 87$$

$$304,5 \quad | \quad 87$$

$$B) 28,602 : 0,09 = 2860,2 : 9$$

$$2860,2 \quad | \quad 9$$

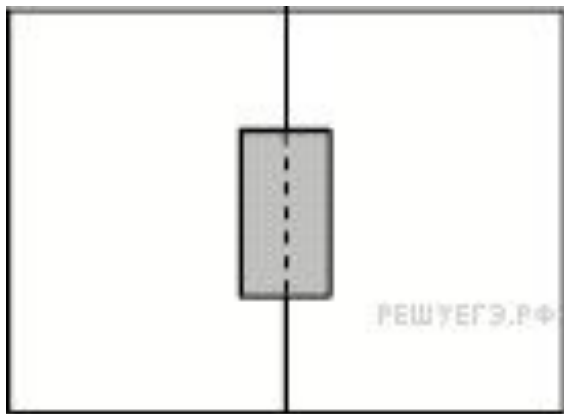
$$\Gamma) 1,6157 : 0,302 =$$

$$\Delta) 2548,61 : 4,3 =$$

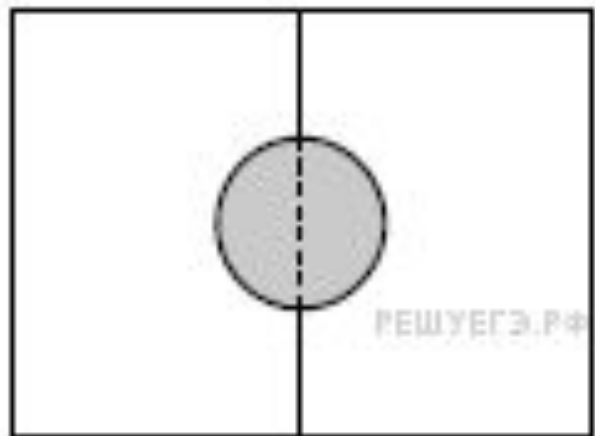
Участок земли для строительства санатория имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 900 м и 400 м. Одна из бóльших сторон участка идёт вдоль моря, а три остальные стороны нужно отгородить забором. Найдите длину этого забора. Ответ дайте в метрах.



Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 35 м на 40 м с общей границей, договорились и сделали общий прямоугольный пруд размером 20 м на 14 м (см. чертёж), причём граница участков проходит точно через центр. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?



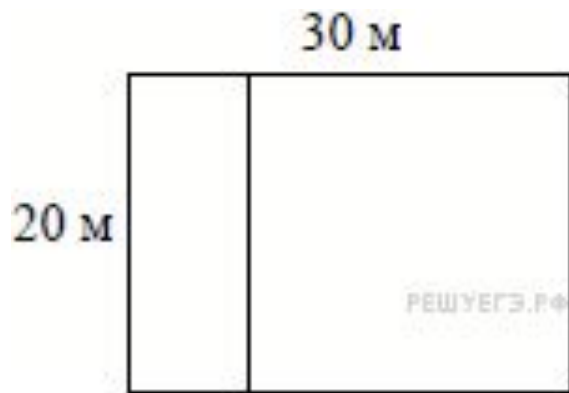
Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 20 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий круглый пруд площадью 140 квадратных метров (см. чертёж), причём граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?



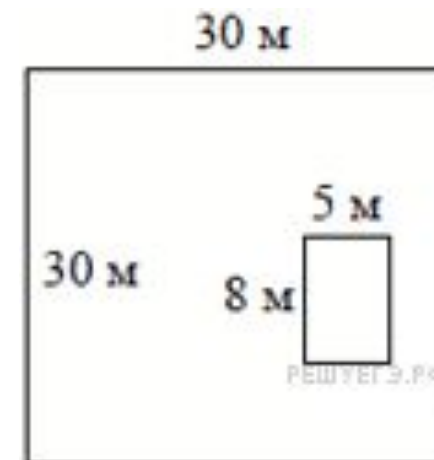
Квартира состоит из комнаты, кухни, коридора и санузла. Кухня имеет размеры 3 м на 3,5 м, санузел — 1 на 1,5 м, длина коридора — 5,5 м. Найдите площадь комнаты. Ответ запишите в квадратных метрах.



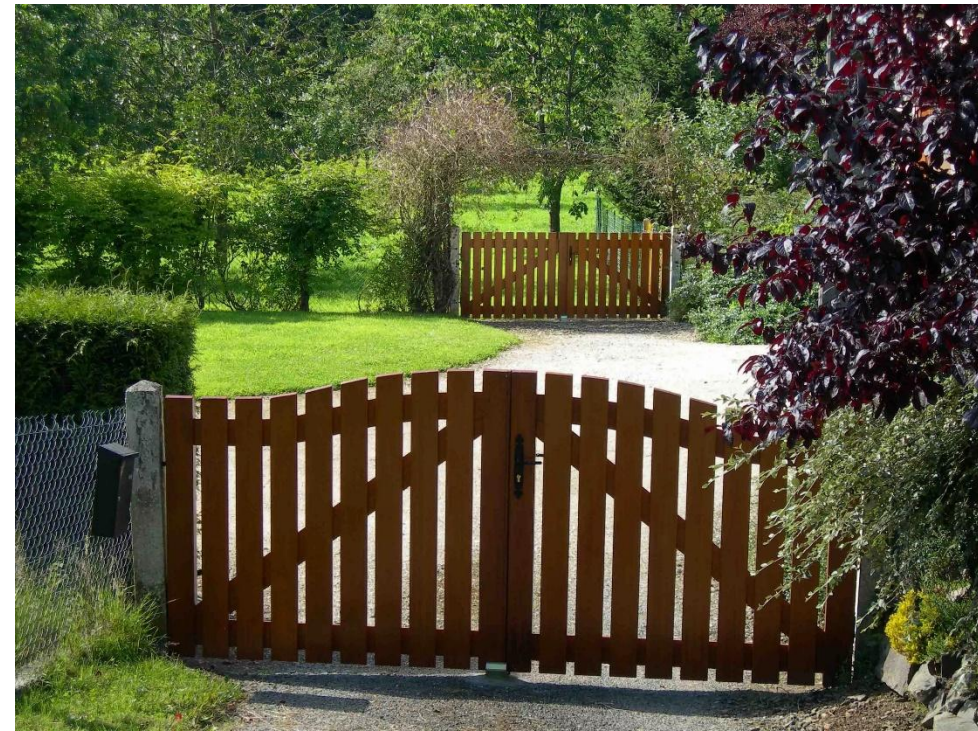
Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите общую длину забора в метрах.



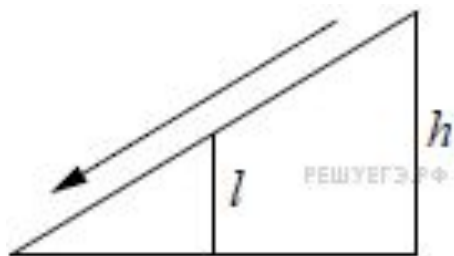
Дачный участок имеет форму квадрата, стороны которого равны 30 м. Размеры дома, расположенного на участке и имеющего форму прямоугольника, — 8 м × 5 м. Найдите площадь оставшейся части участка. Ответ дайте в квадратных метрах.



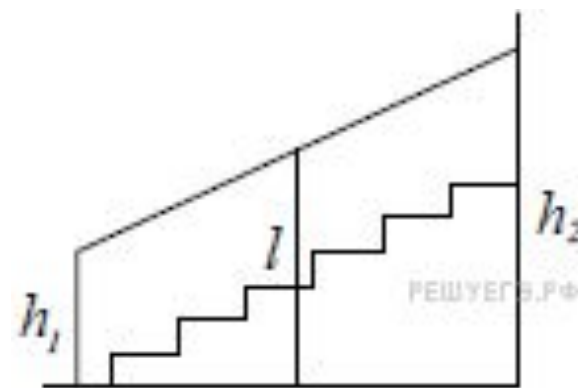
Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 25 м и 70 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе нужно предусмотреть ворота шириной 4 м.



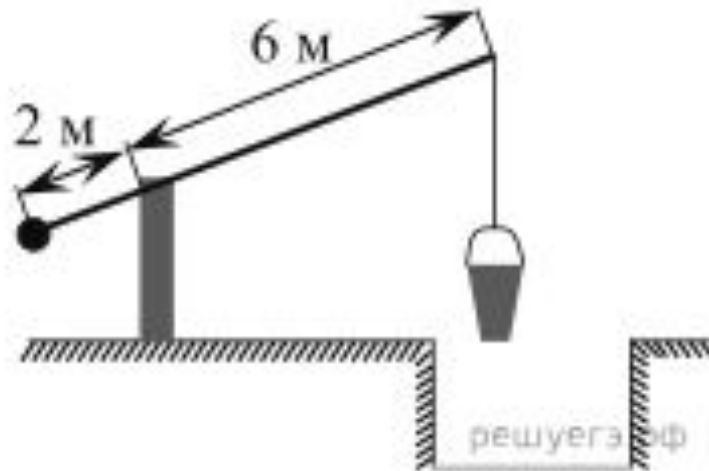
Детская горка укреплена вертикальным столбом, расположенным посередине спуска. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 3 метрам. Ответ дайте в метрах.



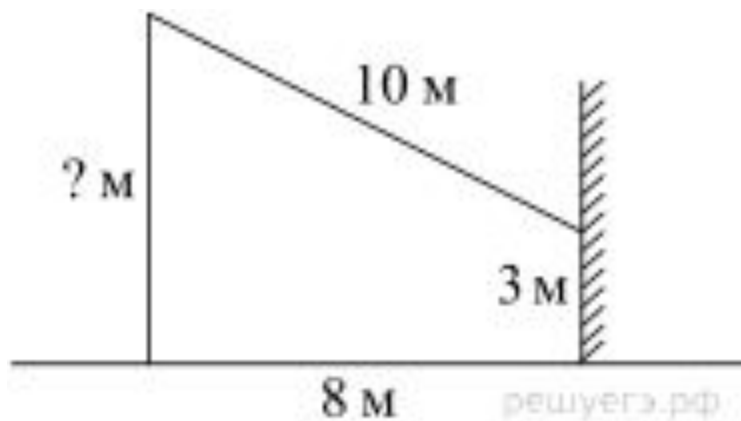
Перила лестницы дачного дома для надёжности укреплены посередине вертикальным столбом. Найдите высоту l этого столба, если наименьшая высота h_1 перил относительно земли равна 1,5 м, а наибольшая h_2 равна 2,5 м. Ответ дайте в метрах.



На рисунке изображён колодец с «журавлём». Короткое плечо имеет длину 2 м, а длинное плечо — 6 м. На сколько метров опустится конец длинного плеча, когда конец короткого поднимется на 0,5 м?



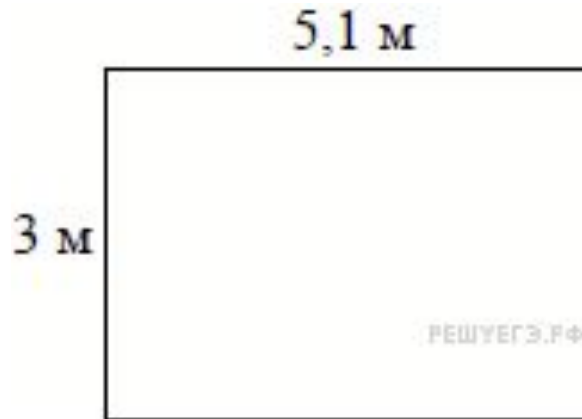
От столба к дому натянут провод длиной 10 м, который закреплён на стене дома на высоте 3 м от земли (см. рисунок). Найдите высоту столба, если расстояние от дома до столба равно 8 м. Ответ дайте в метрах.



Пол в комнате, имеющей форму прямоугольника со сторонами 4 м и 10 м, требуется покрыть паркетом из прямоугольных дощечек со сторонами 5 см и 20 см. Сколько потребуется таких дощечек?



На плане указано, что прямоугольная комната имеет площадь 15,2 кв.м. Точные измерения показали, что ширина комнаты равна 3 м, а длина 5,1 м. На сколько квадратных метров площадь комнаты отличается от значения, указанного в плане?

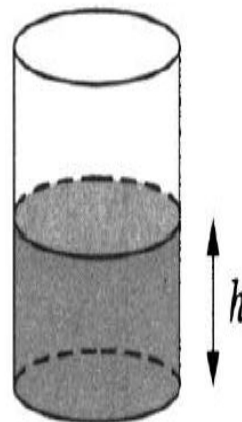
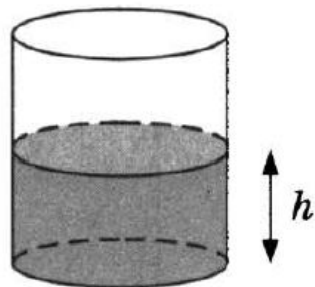


Повар испёк 50 рогаликов, из них 15 рогаликов он посыпал корицей, а 20 рогаликов посыпал сахаром. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

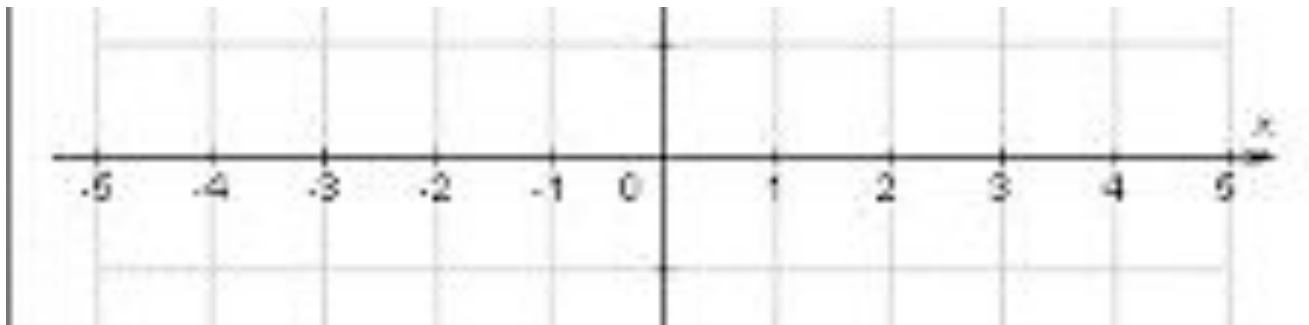
- 1) Найдётся 10 рогаликов, которые ничем не посыпаны.
- 2) Если рогалик посыпан сахаром, то он посыпан и корицей.
- 3) Не может оказаться больше 20 рогаликов, посыпанных и сахаром, и корицей.
- 4) Найдётся 20 рогаликов, посыпанных и сахаром, и корицей.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

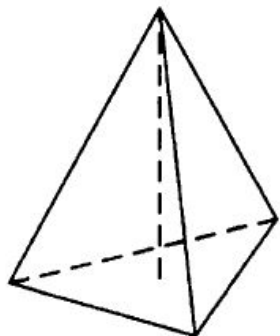
13. Вода в сосуде цилиндрической формы находится на уровне $h = 10$ см. На каком уровне окажется вода, если её перелить в другой цилиндрический сосуд, у которого радиус основания вдвое меньше, чем у данного? Ответ дайте в сантиметрах.



Кузнечик прыгает вдоль координатной прямой в любом направлении на единичный отрезок за прыжок, делая первый прыжок из начала координат. Сколько существует различных точек на координатной прямой, в которых кузнечик может оказаться, совершив ровно 4 прыжка?



16. Сторона основания правильной треугольной пирамиды равна 2, а высота пирамиды равна $4\sqrt{3}$. Найдите объём этой пирамиды.



Ответ: _____ .

17. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

А) $\log_5 x > 1$

Б) $\log_5 x < -1$

В) $\log_5 x > -1$

Г) $\log_5 x < 1$

РЕШЕНИЯ

1) $\left(0; \frac{1}{5}\right)$

2) $(0; 5)$

3) $(5; +\infty)$

4) $\left(\frac{1}{5}; +\infty\right)$

17. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

А) $\log_{0,5} x \geq 1$

Б) $\log_{0,5} x \geq -1$

В) $\log_{0,5} x \leq 1$

Г) $\log_{0,5} x \leq -1$

РЕШЕНИЯ

