

Тренировочная работа № 29

Ответом к каждому из заданий является целое число или конечная десятичная дробь. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клетке.

- 1 За 20 минут велосипедист проехал 7 километров. Сколько километров он проедет за 35 минут, если будет ехать с той же скоростью?

Ответ:

- 2 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

ЗНАЧЕНИЯ

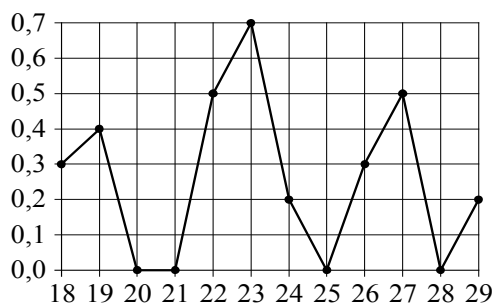
- | | |
|---|----------------|
| А) длительность лекции в вузе | 1) 90 минут |
| Б) время одного оборота барабана стиральной машины при отжиме | 2) 32 часа |
| В) время одного оборота Венеры вокруг Солнца | 3) 0,1 секунды |
| Г) время в пути поезда Волгоград – Санкт-Петербург | 4) 224,7 суток |

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

А	Б	В	Г

Ответ:

- 3 На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Якутске с 18 по 29 октября 1986 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией.



Определите по рисунку, какого числа в первый раз за указанный период выпало 0,5 миллиметров осадков за сутки.

Ответ:

- 4 Площадь треугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{abc}{4R}$, где a , b и c — стороны треугольника, а R — радиус окружности, описанной около этого треугольника. Пользуясь этой формулой, найдите b , если $a = 12$, $c = 13$, $S = 30$ и $R = \frac{13}{2}$.

Ответ:

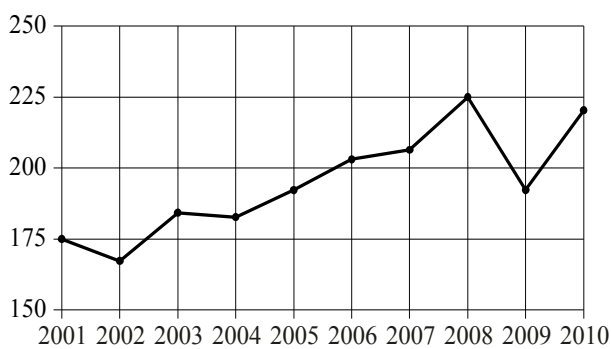
5 Из 1600 пакетов молока в среднем 80 протекают. Какова вероятность того, что случайно выбранный пакет молока не течёт?

Ответ:

6 При строительстве дома фирма использует один из типов фундамента: бетонный или пеноблочный. Для фундамента из пеноблоков необходимо 2 кубометра пеноблоков и 4 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимо 2 тонны щебня и 20 мешков цемента. Кубометр пеноблоков стоит 2800 рублей, щебень стоит 700 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 290 рублей. Сколько рублей будет стоить материал, если выбрать наиболее дешёвый вариант?

Ответ:

7 На рисунке точками показан годовой объём добычи угля в России открытым способом в период с 2001 по 2010 год. По горизонтали указывается год, по вертикали — объём добычи угля в миллионах тонн. Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику добычи угля.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | |
|------------------|---|
| А) 2002–2004 гг. | 1) объём добычи ежегодно составлял меньше 190 млн т |
| Б) 2004–2006 гг. | 2) в течение периода объёмы добычи сначала уменьшались, а затем стали расти |
| В) 2006–2008 гг. | 3) объём добычи в первые два года почти не менялся, а затем значительно вырос |
| Г) 2008–2010 гг. | 4) объём добычи медленно рос в течение периода |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ответ:

8

В жилых домах, в которых больше 12 этажей, установлены электрические плиты вместо газовых. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

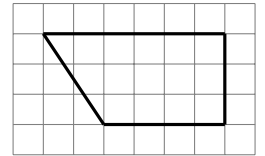
- 1) Если в доме установлены газовые плиты, то в этом доме более 13 этажей.
- 2) Если в доме установлены газовые плиты, то в этом доме менее 13 этажей.
- 3) Если в доме больше 17 этажей, то в нём установлены газовые плиты.
- 4) Если в доме установлены газовые плиты, то в нём не более 12 этажей.

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

Ответ:

9

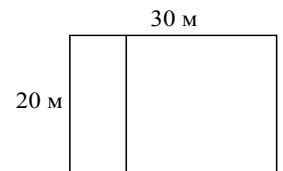
План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м × 1 м. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



Ответ:

10

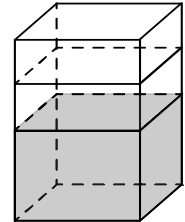
Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите общую длину забора в метрах.



Ответ:

11

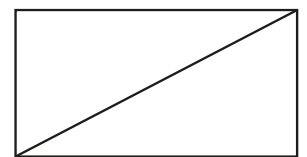
В бак, имеющий форму прямой призмы, налито 5 л воды. После полного погружения в воду детали уровень воды в баке увеличился в 1,4 раза. Найдите объём детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах, зная, что в одном литре 1000 кубических сантиметров.



Ответ:

12

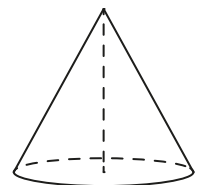
Площадь прямоугольника равна 120, а одна из сторон равна 8. Найдите диагональ этого прямоугольника.



Ответ:

13

Объём конуса равен 25π , а его высота равна 3. Найдите радиус основания конуса.



Ответ:

- 14) Найдите значение выражения $\frac{1,7 + 3,8}{2,2}$.
 Ответ:
- 15) Число дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в летний период составило 0,71 числа ДТП в зимний период. На сколько процентов уменьшилось число дорожно-транспортных происшествий летом по сравнению с зимой?
 Ответ:
- 16) Найдите значение выражения $\frac{9^{-2}}{(9^2)^{-2}}$.
 Ответ:
- 17) Решите уравнение $x^2 - 9 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.
 Ответ:
- 18) Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

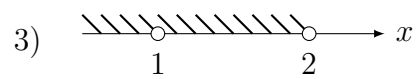
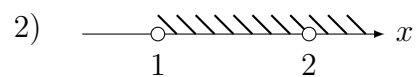
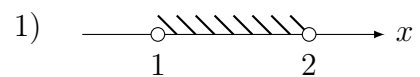
А) $(x - 1)(x - 2) < 0$

Б) $\frac{x - 1}{x - 2} > 0$

В) $(x - 1)^2(x - 2) < 0$

Г) $\frac{(x - 2)^2}{x - 1} > 0$

РЕШЕНИЯ



Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий номер решения.

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ответ:

- 19) Найдите четырёхзначное число, большее 2000, но меньшее 2400, которое делится на 36 и сумма цифр которого равна 18. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
 Ответ:
- 20) Теплоход, скорость которого в неподвижной воде равна 25 км/ч, проходит по течению реки и после стоянки возвращается в исходный пункт. Скорость течения равна 3 км/ч, стоянка длится 5 часов, а в исходный пункт теплоход возвращается через 30 часов после отплытия из него. Сколько километров прошел теплоход за весь рейс?
 Ответ:
- 21) 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 7 прыжков?
 Ответ: