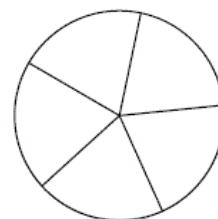


Версия варианта для печати

- 1 Найдите значение выражения $\left(\frac{13}{30} - \frac{11}{20}\right) \cdot 1\frac{4}{5}$.
- 2 Найдите частное от деления $4,5 \cdot 10^2$ на $9 \cdot 10^{-2}$.
- 3 Городской бюджет составляет 14 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 45%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?
- 4 Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n — число шагов, l — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 80$ см, $n = 1100$? Ответ выразите в километрах.
- 5 Найдите значение выражения $\log_6 0,8 + \log_6 45$.
- 6 На день рождения полагается дарить букет из нечётного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?
- 7 Найдите корень уравнения $2 + 9x = 4x + 3$.
- 8 Колесо имеет 5 спиц. Найдите величину угла (в градусах), который образуют две соседние спицы



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

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) площадь волейбольной площадки	1) 162 кв. м
Б) площадь тетрадного листа	2) 600 кв. см
В) площадь письменного стола.	3) 2511 кв. км
Г) площадь города Москва	4) 1,2 кв. м

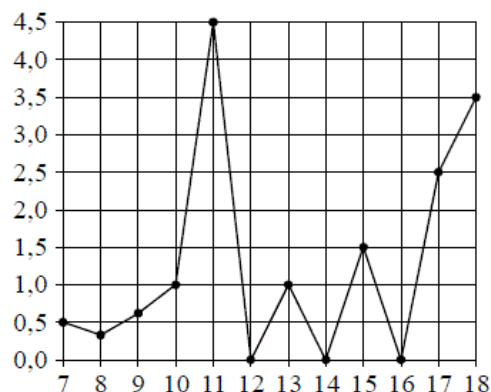
В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

Ответ:

А	Б	В	Г

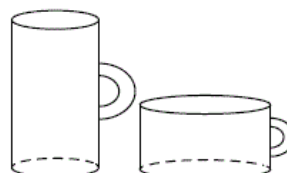
- 10 На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Тригонометрия», равна 0,3. Вероятность того, что это вопрос по теме «Вписанная окружность», равна 0,25. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

- 11 На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Элисте с 7 по 18 декабря 2001 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку, какое наибольшее суточное количество осадков выпало за данный период. Ответ дайте в миллиметрах.

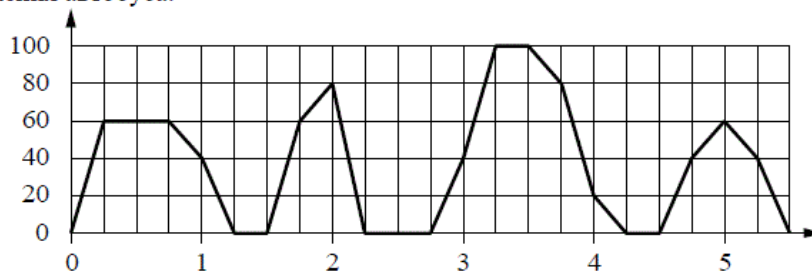


- 12 Семья из трёх человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 770 рублей. Автомобиль расходует 9 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 30 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

- 13 Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка вдвое выше второй, а вторая в четыре раза шире первой. Во сколько раз объём второй кружки больше объёма первой?



- 14 На графике изображена зависимость скорости движения рейсового автобуса на маршруте между двумя городами от времени. На вертикальной оси отмечена скорость в км/ч, на горизонтальной — время в часах, прошедшее с начала движения автобуса.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автобуса на этом интервале.

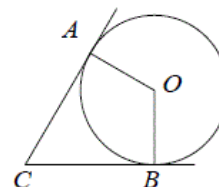
ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ
А) первый час пути	1) была остановка длительностью 30 минут
Б) второй час пути	2) скорость автобуса не опускалась ниже 20 км/ч
В) третий час пути	3) скорость автобуса не превышала 60 км/ч
Г) четвёртый час пути	4) была остановка длительностью 15 минут

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

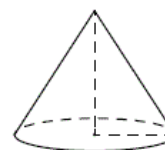
Ответ:

А	Б	В	Г

- 15 В угол C величиной 83° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B . Найдите угол AOB .
 Ответ дайте в градусах.



- 16 Объём конуса равен 9π , а его высота равна 3. Найдите радиус основания конуса.



- 17 Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и множествами их решений.

НЕРАВЕНСТВА

- А) $\frac{(x-2)^2}{x-1} < 0$
 Б) $2^{-x} < 0,5$
 В) $\log_2 x > 1$
 Г) $(x-1)(x-2) < 0$

РЕШЕНИЯ

- 1) $(1; +\infty)$
 2) $(1; 2)$
 3) $(2; +\infty)$
 4) $(-\infty; 1)$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

А	Б	В	Г

- 18 В доме Кости больше этажей, чем в доме Олега, в доме Тани меньше этажей, чем в доме Олега, а в доме Феди больше этажей, чем в Танином доме. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Дом Тани самый малоэтажный среди перечисленных четырёх.
- 2) В доме Олега меньше этажей, чем в доме Феди.
- 3) В Костином доме больше этажей, чем в Танином.
- 4) Среди этих четырёх домов точно нет двух с одинаковым количеством этажей.

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

- 19 Вычеркните в числе 53164018 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 15. В ответе укажите ровно одно получившееся число.

- 20 В обменном пункте можно совершить одну из двух операций:
 1) за 3 золотых монеты получить 4 серебряных и одну медную;
 2) за 7 серебряных монет получить 4 золотых и одну медную.
 У Николы были только серебряные монеты. После посещений обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 42 медных. На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Николы?
