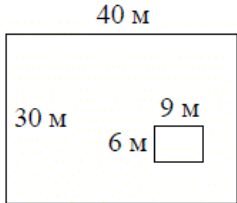
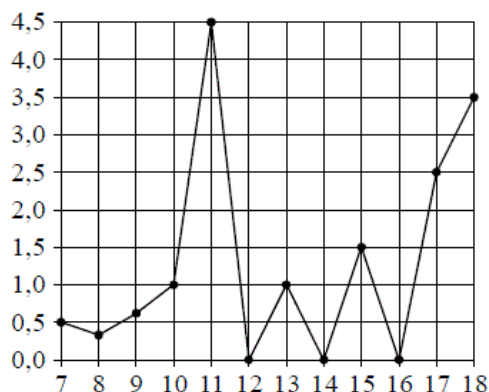


Версия варианта для печати

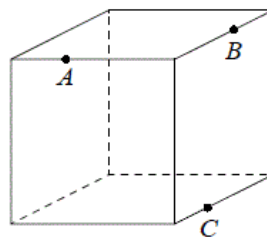
- 1 Найдите значение выражения $\left(6\frac{1}{2} - 0,9\right) : \frac{1}{10}$.
- 2 Найдите значение выражения $8 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^3 + 9 \cdot 10^2$.
- 3 Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 13 050 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?
- 4 Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами a , b и c можно найти по формуле $S = 2(ab + ac + bc)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с рёбрами 5, 6 и 20.
- 5 Найдите значение выражения $20\sqrt{3} \cos 390^\circ$.
- 6 Для приготовления маринада для огурцов на 1 литр воды требуется 8 г лимонной кислоты. Лимонная кислота продается в пакетиках по 15 г. Какое наименьшее число пакетиков нужно купить хозяйке для приготовления 6 литров маринада?
- 7 Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{4}\right)^{-4-x} = 16$.
- 8 Дачный участок имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 40 м и 30 м. Размеры дома, расположенного на участке и также имеющего форму прямоугольника, — 9 м $\times$ 6 м. Найдите площадь оставшейся части участка. Ответ дайте в квадратных метрах.
- 
- 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 монитора компьютера | 1) 75 500 кв. км |
| Б) площадь города Санкт-Петербург | 2) 960 кв. см |
| В) площадь ногтя на пальце взрослого человека | 3) 100 кв. мм |
| Г) площадь Краснодарского края | 4) 1399 кв. км |
- В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.
- Ответ:
- | А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |
- 10 В среднем из 1400 садовых насосов, поступивших в продажу, 14 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

- 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.

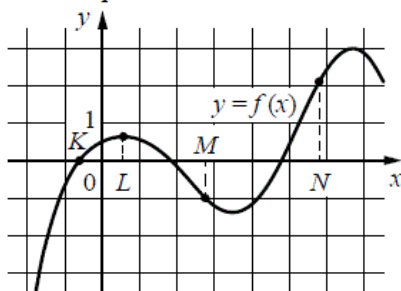


- 12 Для того чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 70 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответе напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

- 13 Плоскость, проходящая через три точки A , B и C , разбивает куб на два многогранника. Сколько граней у многогранника, у которого больше рёбер?



- 14 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и отмечены точки K , L , M и N на оси x . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке характеристику функции и её производной.

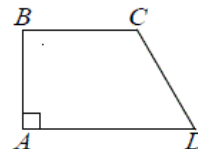


ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ И ПРОИЗВОДНОЙ
А) K	1) функция положительна, производная равна 0
Б) L	2) функция отрицательна, производная отрицательна
В) M	3) функция положительна, производная положительна
Г) N	4) функция равна 0, производная положительна

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

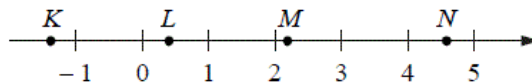
Ответ:	А	Б	В	Г

- 15 В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD угол BAD прямой, $AB = 4$, $BC = CD = 5$. Найдите среднюю линию трапеции.



- 16 Даны два шара с радиусами 2 и 1. Во сколько раз объём первого шара больше объёма второго?

- 17 На координатной прямой отмечены точки K , L , M и N .



Про число m известно, что оно равно $\log_3 5$.

Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

	ТОЧКИ	ЧИСЛА
А)	K	1) $6 - m$
Б)	L	2) m^2
В)	M	3) $-\frac{2}{m}$
Г)	N	4) $m - 1$

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

Ответ:	А	Б	В	Г

- 18 В компании из 20 человек 15 человек пользуется социальной сетью «Facebook», а 10 человек — социальной сетью «ВКонтакте». Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В этой компании

- 1) найдётся хотя бы 5 человек, пользующихся обеими сетями
- 2) найдётся человек, который не пользуется ни сетью «Facebook», ни сетью «ВКонтакте»
- 3) не больше 10 человек пользуются обеими сетями
- 4) не найдётся ни одного человека, пользующегося только сетью «Facebook»

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

- 19 Вычеркните в числе 141565041 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 30. В ответе укажите ровно одно получившееся число.

- 20 Хозяин договорился с рабочими, что они выкопают ему колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им 4200 рублей, а за каждый следующий метр — на 1300 рублей больше, чем за предыдущий. Сколько денег хозяин должен будет заплатить рабочим, если они выкопают колодец глубиной 11 метров?
