

Вопрос 1

1

Найдите значение выражения $\left(\frac{3}{10} - \frac{1}{15}\right) \cdot 3$.

Вопрос 2

2

Найдите значение выражения $\frac{2^4 \cdot 5^3}{10^2}$.

Вопрос 3

3

На выборах 45 % взрослого населения деревни проголосовало за правящую партию. Сколько взрослых в данной деревне, если за правящую партию проголосовало 144 человека?

Вопрос 4

4

Найдите a из равенства $F = ma$, если $F = 282$ и $m = 94$.

Вопрос 5

5

Найдите значение выражения $3^{\log_3 12 - 1}$.

Вопрос 6

6

Какое наименьшее количество банок краски необходимо купить для покраски стен общей площадью 100 м^2 , если одна банка краски рассчитана на 6 м^2 ?

Вопрос 7

7

Найдите корень уравнения $\log_3(x + 5) = 3$.

Площадь прямоугольного садового участка равна 450 м^2 . Найдите периметр этого участка, если его ширина равна 15 м . Ответ запишите в *метрах*.

Установите соответствие между величиной (обозначено буквами) и её возможным значением (обозначено цифрами).

<i>Величина</i>	<i>Значение</i>
А) высота башни	1) 15 км
Б) расстояние между посёлками	2) 21 мм
В) рост мужчины	3) 178 см
Г) толщина деревянной доски	4) 35 м

Запишите результаты в таблицу.

А	Б	В	Г

Класс, в котором учатся 20 учеников, случайным образом делят на команды по 4 ученика. Найдите вероятность того, что лучший ученик класса попадёт во вторую команду.

В течение семи дней, с понедельника по воскресенье, Игорь пробежал некоторое расстояние (в км). Эта информация представлена в таблице.

День недели	Расстояние, км
Понедельник	4,2
Вторник	3,8
Среда	4,5
Четверг	4
Пятница	4,9
Суббота	3,7
Воскресенье	4,1

По таблице определите наибольшее расстояние, которое Игорь пробежал за один из представленных дней. Ответ запишите в километрах.

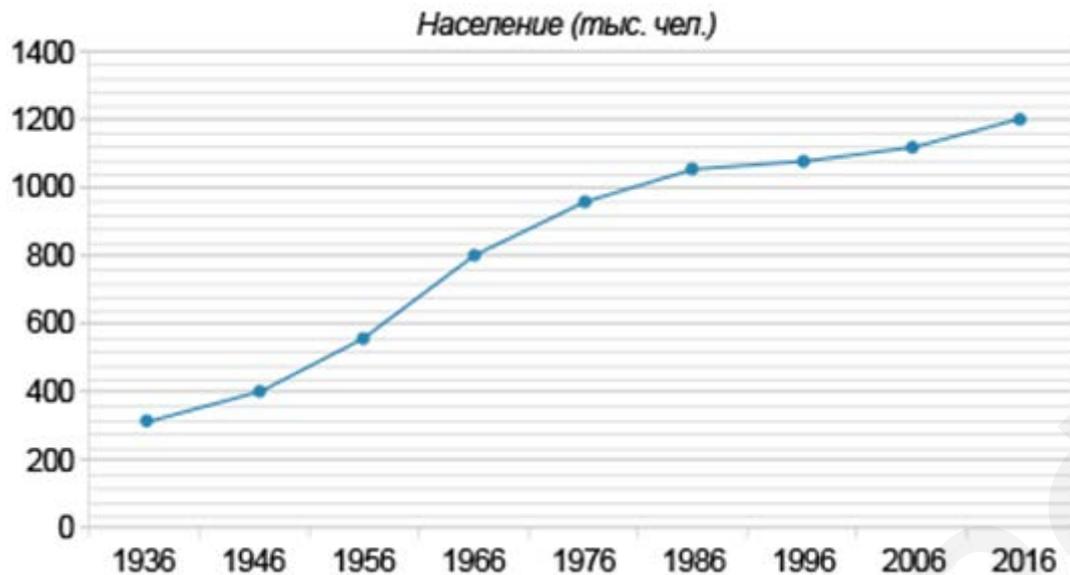
В офис необходимо купить 120 пачек бумаги в одном из трёх магазинов канцтоваров. Цены и условия покупки указаны в таблице.

Магазин канцтоваров	Стоимость пачки бумаги, руб.	Дополнительные условия
А	125	Нет
Б	135	При заказе товара свыше 10 000 рублей предоставляется скидка в размере 3 %.
В	145	При заказе товара свыше 15 000 рублей предоставляется скидка в размере 5 %.

Сколько рублей необходимо заплатить за самую дешёвую покупку?

Куб со стороной 2 см распилили пополам параллельно одной из граней. Во сколько раз площадь поверхности куба больше площади поверхности одного получившегося прямоугольного параллелепипеда?

На рисунке показана численность населения Казани с 1946 по 2016 годы. По горизонтали указан год, по вертикали — население (в тыс. чел.). Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому периоду (обозначено буквами) характеристику населения Казани (обозначено цифрами).

<i>Период</i>	<i>Характеристика</i>
А) 1936— 1956 гг.	1) Население было в пределах 960— 1080 тыс. чел.
Б) 1956— 1976 гг.	2) Наибольшее количество населения за 1936— 2016 гг.
В) 1976— 1996 гг.	3) Наименьшее количество населения за 1936— 2016 гг.
Г) 1996— 2016 гг.	4) Население было в пределах 560— 1000 тыс. чел.

Результат запишите в таблицу.

А	Б	В	Г

В равнобедренном треугольнике ABC с прямым углом C провели высоту CH . Найдите длину отрезка CH , если $AC = 6\sqrt{2}$ см. Ответ запишите в сантиметрах.

Найдите длину образующей прямого конуса с высотой, равной 10 см, и диаметром основания, равным 15 см. Ответ запишите в сантиметрах.

На координатной прямой отмечено число m .



Установите соответствие между числом (обозначено буквами) и отрезком (обозначено цифрами).

Число	Отрезок
А) $3 - m$	1) $[0; 1]$
Б) $1 + m$	2) $[1; 2]$
В) $\sqrt{4 + m}$	3) $[3; 4]$
Г) $(3 + m)^2$	4) $[4; 9]$

Результат запишите в таблицу.

А	Б	В	Г

Маша читает быстрее Коли, но медленнее Ани. Саша читает не быстрее Коли. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- Среди указанных четырех ребят Саша читает медленнее всех.
- Коля читает медленнее Ани.
- Саша читает быстрее Ани.
- Маша читает быстрее Саши.

Отметьте все правильные варианты ответа.

Найдите трёхзначное число, у которого ровно две цифры одинаковые, если известно, что оно даёт одинаковые остатки при делении на 2 и на 5, а также известно, что сумма его цифр равна 11. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Кружок робототехники посещают 58 учащихся восьмого и девятого классов. Известно, что если на занятии присутствуют 39 учащихся, то присутствует хотя бы один девятиклассник, а если на занятии присутствуют 23 учащихся, то присутствует хотя бы один восьмиклассник. Сколько девятиклассников посещают кружок робототехники, если их количество кратно 3?

ЯГУБОВ.РФ