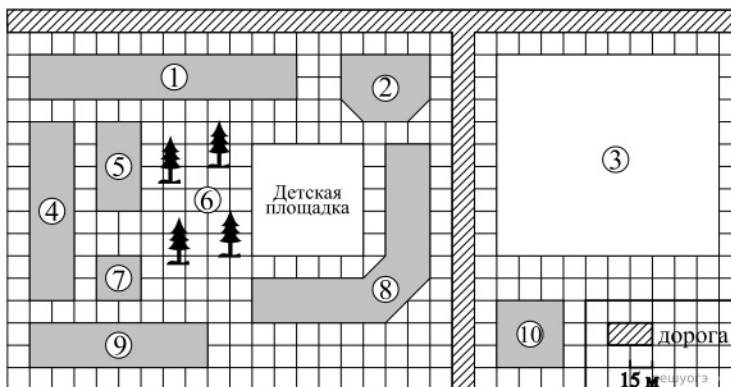


Вариант № 37446019

1. Задание 1 № 368420

Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на схеме. Заполните таблицу, в ответ запишите последовательность четырёх цифр.

| Объекты | Магазин | Фитнес-центр | Мастерская | Дом, где живёт Олег |
|---------|---------|--------------|------------|---------------------|
| Цифры | | | | |



На плане (см. рисунок) изображён район города, в котором проживает Вика. Сторона каждой клетки на плане равна 15 м. Рядом с домом Вики, обозначенным на плане цифрой 4, находится одноэтажный магазин площадью 900 м² и фитнес-центр. В 15 м от магазина расположен дом, где живёт одноклассник Вики Артём. В 30 м от детской площадки находится дом, где живёт Олег. Если выйти из фитнес-центра, пройти небольшой ельник, обозначенный цифрой 6, и детскую площадку, то приходишь к угловому дому, где живёт дедушка Вики. Рядом с ним находится мастерская по ремонту бытовой техники. Через дорогу от дома дедушки расположен рынок, а недалеко от него – мебельный центр площадью 2025 м².

2. Задание 2 № 368421

Детскую площадку решили покрыть резиновой плиткой размером 1 м × 1 м каждая. Плитка продаётся упаковками по 16 штук. Какое минимальное количество упаковок плитки необходимо приобрести?

3. Задание 3 № 368422

Найдите суммарную площадь, которую занимают магазин и фитнес-центр. Ответ дайте в м².

4. Задание 4 № 368424

По периметру детской площадки планируется поставить забор. Найдите его длину (в метрах).

5. Задание 5 № 368425

Фирма выбирает место для строительства гостиницы: в центре города или на его окраине. Стоимость прокладки 1 метра коммуникаций равна 5500 рублей. В гостинице планируется сдавать 500 номеров. Стоимость земли, цена строительства гостиницы и средняя стоимость номера даны в таблице.

| Место | Цена земли (млн руб.) | Цена строительства (млн руб.) | Длина коммуникаций (м) | Стоимость номера (руб./сутки) |
|---------|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Центр | 58,2 | 136 | 200 | 3200 |
| Окраина | 11,3 | 128 | 2800 | 2800 |

Обдумав оба варианта, компания выбрала местом для строительства центр города. Через сколько суток после начала сдачи номеров (при условии полной загрузки гостиницы) более высокая стоимость номеров компенсирует разность в стоимости земли, строительства и прокладки коммуникаций?

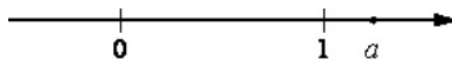
6. Задание 6 № 287939

Укажите наибольшее из следующих чисел:

- 1) $0,7$ 2) $\frac{7}{9}$ 3) $\frac{9}{7}$ 4) $\frac{4}{5}$

7. Задание 7 № 337301

На координатной прямой отмечено число a .



Найдите наименьшее из чисел a^2 , a^3 , a^4 .

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) a^2
 2) a^3
 3) a^4
 4) не хватает данных для ответа

8. Задание 8 № 311467

Упростите выражение $\frac{a^{-11} \cdot a^4}{a^{-3}}$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответе запишите полученное число.

9. Задание 9 № 137381

Решите уравнение $x^2 - x - 6 = 0$.

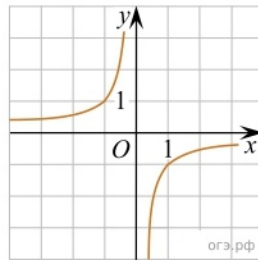
Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

10. Задание 10 № 316354

Фирма «Вспышка» изготавливает фонарики. Вероятность того, что случайно выбранный фонарик из партии бракованный, равна 0,02. Какова вероятность того, что два случайно выбранных из одной партии фонарика окажутся небракованными?

11. Задание 11 № [193102](#)

Найдите значение k по графику функции $y = \frac{k}{x}$, изображенному на рисунке.



12. Задание 12 № [311536](#)

Длину биссектрисы треугольника, проведённой к стороне a , можно вычислить по формуле $l_a = \frac{2bc \cos \frac{\alpha}{2}}{b+c}$. Вычислите $\cos \frac{\alpha}{2}$, если $b = 1$, $c = 3$, $l_a = 1,2$.

13. Задание 13 № [369736](#)

Укажите решение неравенства

$$(x + 2)(x - 7) > 0.$$

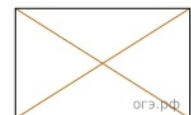


14. Задание 14 № [393946](#)

Васе надо решить 434 задачи. Ежедневно он решает на одно и то же количество задач больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Вася решил 5 задач. Определите, сколько задач решил Вася в последний день, если со всеми задачами он справился за 14 дней.

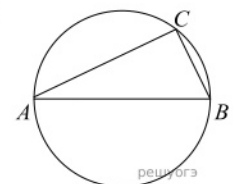
15. Задание 15 № [323537](#)

Диагональ прямоугольника образует угол 51° с одной из его сторон. Найдите острый угол между диагоналями этого прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



16. Задание 16 № [348379](#)

Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 30° . Ответ дайте в градусах.



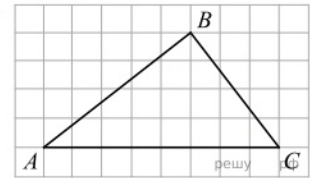
17. Задание 17 № [311480](#)

Средняя линия трапеции равна 11, а меньшее основание равно 5. Найдите большее основание трапеции.



18. Задание 18 № 341709

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник ABC . Найдите длину его высоты, опущенной на сторону AC .



19. Задание 19 № 341332

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Диагонали параллелограмма равны.
- 2) Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.
- 3) Если две стороны и угол одного треугольника равны соответственно двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

20. Задание 20 № 338512

Решите неравенство $\frac{-10}{(x-3)^2-5} \geq 0$.

21. Задание 21 № 338603

Первые 5 часов автомобиль ехал со скоростью 60 км/ч, следующие 3 часа — со скоростью 100 км/ч, а последние 4 часа — со скоростью 75 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

22. Задание 22 № 311246

Найдите все значения a , при которых неравенство $x^2 + (2a+4)x + 8a+1 \leq 0$ не имеет решений.

23. Задание 23 № 311714

Медианы треугольника ABC пересекаются в точке M . Найдите длину медианы, проведённой к стороне BC , если угол BAC равен 47° , угол BMC равен 133° , $BC = 4\sqrt{3}$.

24. Задание 24 № 333131

Внутри параллелограмма $ABCD$ выбрали произвольную точку E . Докажите, что сумма площадей треугольников BEC и AED равна половине площади параллелограмма.

25. Задание 25 № 315126

Медиана BM треугольника ABC является диаметром окружности, пересекающей сторону BC в её середине. Найдите длину стороны AC , если радиус описанной окружности треугольника ABC равен 7.