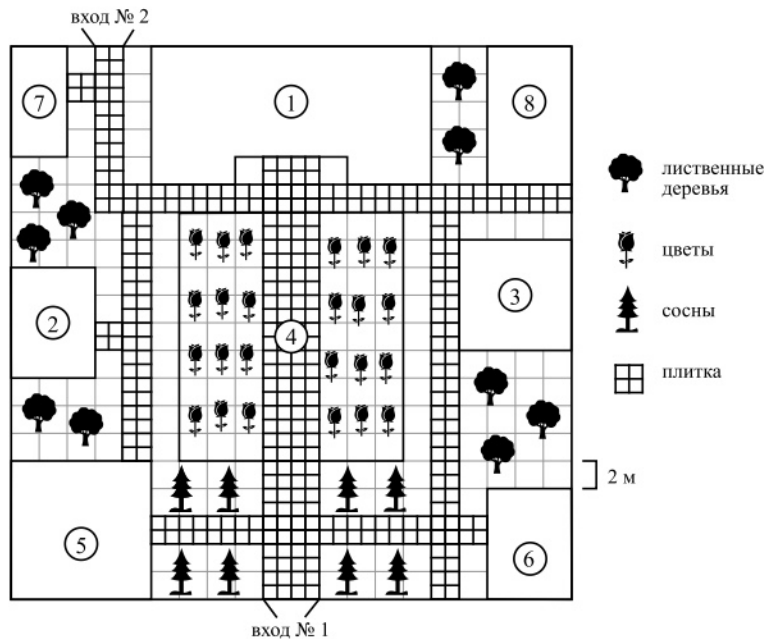


Вариант № 37446023

1. Задание 1 № 367492

Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в ответ запишите последовательность четырёх цифр без пробелов и других дополнительных символов.

Объекты	Дом творчества	Кинотеатр	Кафе	Зооуголок
Цифры				



На плане (см. рисунок) представлен дизайн-проект сквера в станции Лужки. Сторона большой клетки равна 2 метра. Участок, отведённый под сквер, имеет квадратную форму. По периметру участка планируется установить забор. С двух сторон сквера будут два входа.

Если зайти в сквер, то справа от входа № 1 будет располагаться карусель, а слева — детский игровой комплекс, отмеченный на плане цифрой 5.

Дом творчества будет находиться слева, если зайти через вход № 2, а зооуголок — справа.

Центр сквера, отмеченный цифрой 4, планируется украсить фонтаном диаметром 2 метра и двумя цветочными клумбами. Рядом с детским игровым комплексом построят кафе, рядом с каруселью — кинотеатр площадью 64 м².

За кинотеатром будет оборудована тренажёрная площадка, отмеченная цифрой 8.

На территории сквера дорожки шириной 2 м будут выложены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Аллея шириной 4 м располагается от входа № 1 до Дома творчества и будет выложена той же плиткой, что и дорожки.

2. Задание 2 № 367493

Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 3 штуки. Сколько упаковок понадобится купить, чтобы выложить аллею от входа № 1 до Дома творчества?

3. Задание 3 № 367495

Найдите площадь (в м²) земли, которую занимает Дом творчества.

4. Задание 4 № 367496

Найдите наибольший возможный радиус карусели (в метрах).

5. Задание 5 № 367497

По периметру участка планируется установить забор. С двух сторон сквера будут два входа. При обсуждении, каким должен быть забор, рассматривалось два варианта: кованый или комбинированный. Цены на доставку оборудования и на установочные работы, а также стоимость изготовления одного погонного метра забора представлены в таблице. На сколько рублей общая стоимость кованного забора меньше общей стоимости комбинированного забора?

Вариант забора	Стоимость доставки (руб.)	Стоимость установки (руб.)	Стоимость изготовления 1 погонного метра забора (руб.)
Кованый	3500	5130	1000
Комбинированный	3000	5300	1300

Примечание. При входах забор не устанавливается.

6. Задания Д6 № 203746

Соотнесите обыкновенные дроби с равными им десятичными.

А. $\frac{5}{8}$

Б. $\frac{3}{25}$

В. $\frac{1}{2}$

Г. $\frac{1}{50}$

1) 0,5

2) 0,02

3) 0,12

4) 0,625

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

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

7. Задание 7 № 311307

Известно, что $0 < a < 1$. Выберите наибольшее из чисел.

1) a^2

2) a^3

3) $\frac{1}{a}$

4) $a - 1$

8. Задание 8 № 316255

Найдите значение выражения $\left(\frac{a}{3} + \frac{3}{a} + 2\right) \cdot \frac{1}{a+3}$ при $a = 6$.

9. Задание 9 № 338509

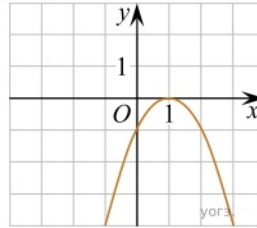
Решите уравнение $10(x - 9) = 7$.

10. Задание 10 № 311919

Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд будет первой владеть мячом. Команда А должна сыграть два матча — с командой В и с командой С. Найдите вероятность того, что в обоих матчах первой мячом будет владеть команда А.

11. Задание 11 № 333008

На рисунке изображён график функции $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между утверждениями и промежутками, на которых эти утверждения выполняются. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.



УТВЕРЖДЕНИЯ	<input type="checkbox"/>	ПРОМЕЖУТКИ
А) функция возрастает на промежутке	<input type="checkbox"/>	1) [1;2]
Б) функция убывает на промежутке	<input type="checkbox"/>	2) [0;2]
		3) [-1;0]
		4) [-2;3]

Ответ:

А	Б

12. Задание 12 № 311824

Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ($t^{\circ}C$) в шкалу Фаренгейта ($t^{\circ}F$), пользуются формулой $F = 1,8C + 32$, где C — градусы Цельсия, F — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Цельсия соответствует 6° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

13. Задание 13 № 338550

Решите неравенство $x^2 - 25 < 0$.
В ответе укажите номер правильного варианта.

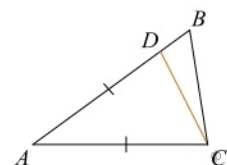
- 1) $(-\infty; 5)$
- 2) нет решений
- 3) $(-5; 5)$
- 4) $(-\infty; 5) \cup (5; \infty)$

14. Задание 14 № 394309

Тренер посоветовал Андрею в первый день занятий провести на беговой дорожке 15 минут, а на каждом следующем занятии увеличивать время, проведённое на беговой дорожке, на 7 минут. За сколько занятий Андрей проведёт на беговой дорожке в общей сложности 2 часа 25 минут, если будет следовать советам тренера?

15. Задание 15 № 339375

Точка D на стороне AB треугольника ABC выбрана так, что $AD = AC$. Известно, что $\angle CAB = 80^{\circ}$ и $\angle ACB = 59^{\circ}$. Найдите угол DCB . Ответ дайте в градусах.



16. Задание 16 № 324868

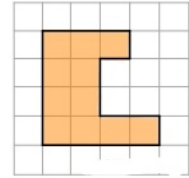
Вершины треугольника делят описанную около него окружность на три дуги, длины которых относятся как 3:4:11. Найдите радиус окружности, если меньшая из сторон равна 14.

17. Задание 17 № [169853](#)

В треугольнике одна из сторон равна 10, а опущенная на нее высота — 5. Найдите площадь треугольника.

18. Задание 18 № [341675](#)

На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображена фигура. Найдите её площадь.

19. Задание 19 № [314814](#)

Какие из данных утверждений верны? Запишите их номера.

- 1) Вокруг любого треугольника можно описать окружность.
- 2) Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот параллелограмм — квадрат.
- 3) Площадь трапеции равна произведению средней линии на высоту.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

20. Задание 20 № [338894](#)

Решите систему уравнений
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 37, \\ xy = 6. \end{cases}$$

21. Задание 21 № [338582](#)

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 165 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 5 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 18 часов после отплытия из него.

22. Задание 22 № [311610](#)

Постройте график функции $y = |x - 2| - |x + 1| + x - 2$ и найдите значения m , при которых прямая $y = m$ имеет с ним ровно две общие точки.

23. Задание 23 № [316359](#)

Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает его сторону BC в точке E . Найдите площадь параллелограмма $ABCD$, если $BE = 7$, $EC = 3$, а $\angle ABC = 150$.

24. Задание 24 № [333322](#)

Известно, что около четырёхугольника $ABCD$ можно описать окружность и что продолжения сторон AB и CD четырёхугольника пересекаются в точке M . Докажите, что треугольники MBC и MDA подобны.

25. Задание 25 № [352418](#)

В треугольнике ABC на его медиане BM отмечена точка K так, что $BK : KM = 3 : 7$. Найдите отношение площади треугольника ABK к площади треугольника ABC