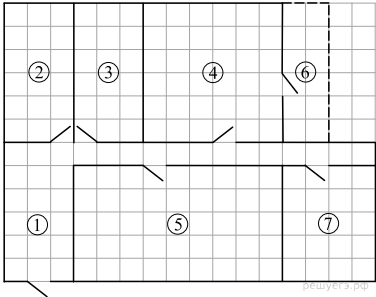


Вариант № 35186881

1. Задание 1 № 366896

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

Объекты	Туалет	Детская	Гостиная	Кухня
Цифры				



На плане изображена схема квартиры (сторона каждой клетки на схеме равна 1 м). Вход и выход осуществляются через единственную дверь.

При входе в квартиру расположен коридор, отмеченный цифрой 1. Напротив входа расположена туалетная комната, а справа от нее — ванная комната.

Гостиная занимает наибольшую площадь в квартире, а справа от неё находится кухня. Прямо перед гостиной находится детская. Из детской можно попасть на балкон, отмеченный цифрой 6.

Потолок в гостиной планируется покрасить в красный цвет. Для покраски одного 1 м<sup>2</sup> потолка требуется 0,25 л краски.

В квартире планируется установить счётчик электроэнергии. Имеется возможность установить однотарифный или двухтарифный счётчик.

2. Задание 2 № 366897

Краска продаётся в банках по 3 л. Сколько банок краски требуется купить, чтобы покрасить потолок в гостиной?

3. Задание 3 № 366898

Найдите площадь, которую занимают детская и балкон. Ответ дайте в квадратных метрах.

4. Задание 4 № 366899

Найдите расстояние между противоположными углами детской комнаты в метрах. Ответ запишите в виде  $\frac{d}{\sqrt{2}}$ .

5. Задание 5 № 366900

Хозяин квартиры планирует установить в квартире счётчик. Он рассматривает два варианта: однотарифный или двухтарифный счётчики. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о потребляемой мощности, и тарифах оплаты даны в таблице.

	Оборудование и монтаж	Сред. потребл. мощность в час	Стоимость оплаты
Однотарифный	5000 руб.	3,5 кВт	3 руб./ (кВт · ч )
Двухтарифный	8 675 руб.	3,5 кВт	3 руб./ (кВт · ч ) днём
			1,5 руб./ (кВт · ч ) ночью (с 23:00 до 6:00)

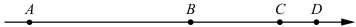
Обдумав оба варианта, хозяин решил установить двухтарифный электросчётчик. Через сколько дней непрерывного использования электричества экономия от использования двухтарифного счётчика вместо однотарифного компенсирует разность в стоимости установки двухтарифного счётчика и однотарифного?

6. Задание 6 № 314238

Найдите значение выражения  $\frac{1,8 \cdot 0,5}{0,6}$ .

7. Задание 7 № 392108

На координатной прямой точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  соответствуют числам  $-0,39$ ;  $-0,09$ ;  $-0,93$ ;  $0,03$ .



Какой точке соответствует число  $-0,09$ ?

- 1)  $A$
- 2)  $B$
- 3)  $C$
- 4)  $D$

8. Задание 8 № 392690

Найдите значение выражения  $24ab + 2(-2a + 3b)^2$  при  $a = \sqrt{3}$ ,  $b = \sqrt{6}$ .

9. Задание 9 № 311370

Решите систему уравнений  $\begin{cases} 4x + y = 10, \\ x + 3y = -3. \end{cases}$  В ответ запишите  $x + y$ .

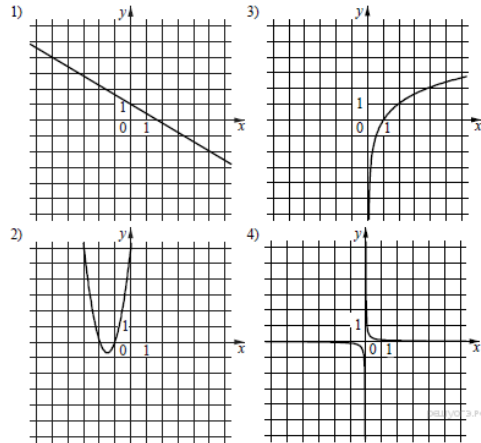
10. Задание 10 № 311324

Для экзамена подготовили билеты с номерами от 1 до 50. Какова вероятность того, что наугад взятый учеником билет имеет однозначный номер?

## 11. Задание 11 № 341377

Установите соответствие между функциями и их графиками.

Графики



Функции

A)  $y = \frac{1}{10x}$

Б)  $y = -\frac{3}{5}x + 1$

В)  $y = 3x^2 + 9x + 6$

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

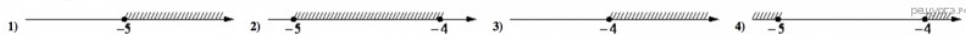
А	Б	В

## 12. Задание 12 № 316329

Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ( $t$ , °C) в шкалу Фаренгейта ( $t$ , °F), пользуются формулой  $F = 1,8C + 32$ , где  $C$  — градусы Цельсия,  $F$  — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Фаренгейта соответствует 49° по шкале Цельсия?

## 13. Задание 13 № 349408

На каком рисунке изображено множество решений неравенства  $x^2 + 9x + 20 \geq 0$ ?

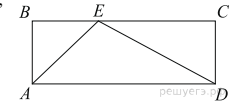


## 14. Задание 14 № 394281

Рабочие прокладывают тоннель длиной 39 метров, ежедневно увеличивая норму прокладки на одно и то же число метров. Известно, что за первый день рабочие проложили 4 метра туннеля. Определите, сколько метров туннеля проложили рабочие в последний день, если вся работа была выполнена за 6 дней.

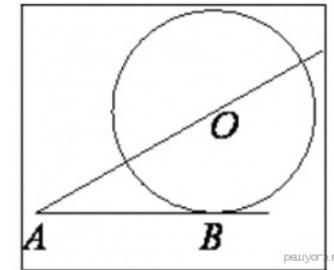
## 15. Задание 15 № 352284

На стороне  $BC$  прямоугольника  $ABCD$ , у которого  $AB = 32$  и  $AD = 92$ , отмечена точка  $E$  так, что  $\angle EAB = 45^\circ$ . Найдите  $ED$ .



## 16. Задание 16 № 348777

К окружности с центром в точке  $O$  проведены касательная  $AB$  и секущая  $AO$ . Найдите радиус окружности, если  $AB = 51$ ,  $AO = 85$ .

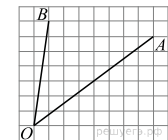


## 17. Задание 17 № 353538

Основания трапеции равны 6 и 60, одна из боковых сторон равна 18, а синус угла между ней и одним из оснований равен  $\frac{5}{6}$ . Найдите площадь трапеции.

## 18. Задание 18 № 353584

Найдите тангенс угла  $AOB$



## 19. Задание 19 № 348619

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Все углы ромба равны.
- 2) Площадь квадрата равна произведению двух его смежных сторон.
- 3) Любые два равнобедренных треугольника подобны.

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

## 20. Задание 20 № 338857

Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} (x-6)(y-7) = 0, \\ \frac{y-4}{x+y-10} = 3. \end{cases}$$

21. Задание 21 № [338773](#)

Свежие фрукты содержат 80% воды, а высушенные — 28%. Сколько сухих фруктов получится из 288 кг свежих фруктов?

22. Задание 22 № [314759](#)

Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2, & |x| \leq 1, \\ \frac{1}{x}, & |x| > 1. \end{cases}$$

и определите, при каких значениях  $c$  прямая  $y = c$  будет иметь с графиком единственную общую точку.

23. Задание 23 № [353588](#)

Окружность пересекает стороны  $AB$  и  $AC$  треугольника  $ABC$  в точках  $K$  и  $P$  соответственно и проходит через вершины  $B$  и  $C$ . Найдите длину отрезка  $KP$ , если  $AP = 9$ , а сторона  $BC$  в 3 раза меньше стороны  $AB$ .

24. Задание 24 № [341422](#)

Окружности с центрами в точках  $I$  и  $J$  пересекаются в точках  $A$  и  $B$ , причём точки  $I$  и  $J$  лежат по одну сторону от прямой  $AB$ . Докажите, что отрезки  $AB$  и  $IJ$  перпендикулярны.

25. Задание 25 № [340237](#)

На стороне  $AB$  треугольника  $ABC$  взята точка  $D$  так, что окружность, проходящая через точки  $A$ ,  $C$  и  $D$ , касается прямой  $BC$ . Найдите  $AD$ , если  $AC = 12$ ,  $BC = 18$  и  $CD = 8$ .