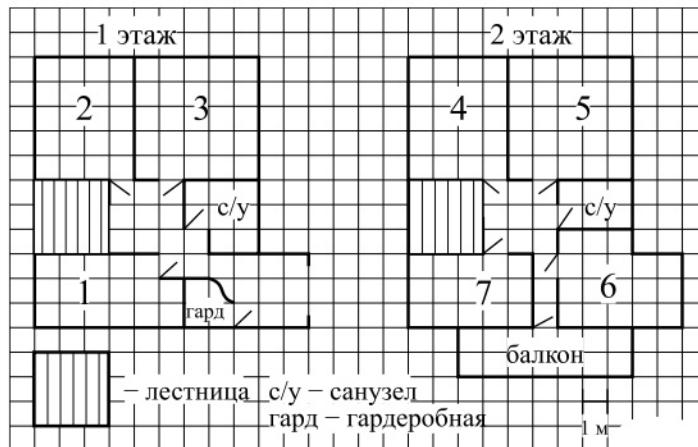


Вариант № 37446029

1. Задание 1 № 367500

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	Гостиная	Комната Кости	Кабинет	Кухня
Цифры				



Сергей Васильевич — крупный учёный. На рисунке изображён план двухэтажного дома (сторона клетки соответствует 1 м), в котором он проживает с женой Валентиной Петровной и двумя детьми: Костей и Викой. На первом этаже гостиная — самая большая по площади комната. Кухня имеет вытянутую форму, её длина в два раза больше ширины, она тоже находится на первом этаже. Рядом с гостиной расположена столовая. Комната Кости расположена на втором этаже над кухней, его комната — соседняя с комнатой сестры Вики. Комната родителей расположена над столовой, рядом с ней просторный кабинет Сергея Васильевича.

2. Задание 2 № 367494

В каждом из пронумерованных помещений, кроме Костиной комнаты, два окна, а в Костиной комнате — всего одно. Других окон нет. Площадь стекла для каждого окна составляет 3 м^2 . Стоимость окон при установке складывалась из стоимости стекла (3000 рублей за м^2 окна) и стоимости монтажа и фурнитуры (7000 рублей за каждое окно). Определите общую стоимость всех окон и их установки. Ответ дайте в рублях.

3. Задание 3 № 367501

Найдите площадь (в м^2) комнаты Вики.

4. Задание 4 № 367502

На втором этаже расположен открытый балкон. На его бортике закреплены деревянные поручни. Определите их общую протяжённость в метрах.

5. Задание 5 № 367503

После постройки дома денег на внутреннюю отделку осталось меньше, чем планировалось первоначально, поэтому пришлось экономить. В гостиной и столовой предполагалось кладь паркетную доску, но обошлись ламинатом, а на сэкономленные деньги приобрели туристические путёвки в Крым. Ламинат и паркетная доска продаются только в упаковках. Каждая упаковка содержит одинаковое количество м^2 материала. Сколько рублей в результате удалось сэкономить на путёвки?

Тип покрытия	Стоимость 1 м^2 материала (руб.)	Стоимость укладки 1 м^2 материала (руб.)	Количество материала в упаковке (м^2)
Паркетная доска	3200	1100	10
Ламинат	520	180	7

6. Задание 6 № 287945

Найдите значение выражения $\frac{2,1 \cdot 3,5}{4,9}$.

7. Задание 7 № 137293

Сравните числа x и y , если $x = (2,2 \cdot 10^{-2}) \cdot (3 \cdot 10^{-1})$, $y = 0,007$. В ответ запишите значение меньшего из чисел.

8. Задание 8 № 401984

Найдите значение выражения $(2 + \sqrt{3})^2 + (2 - \sqrt{3})^2$.

9. Задание 9 № 85

Решите уравнение $2 - 3(2x + 2) = 5 - 4x$.

10. Задание 10 № 132748

В среднем из каждого 80 поступивших в продажу аккумуляторов 76 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

11. Задание 11 № 339114

Установите соответствие между функциями и их графиками.

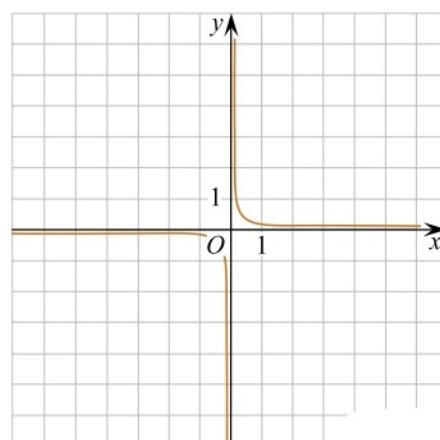
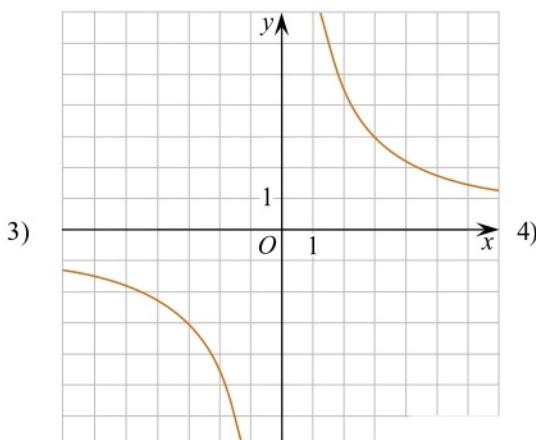
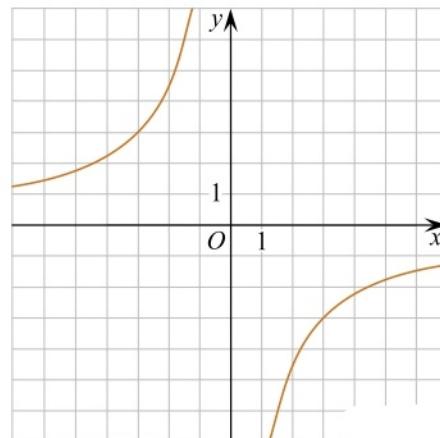
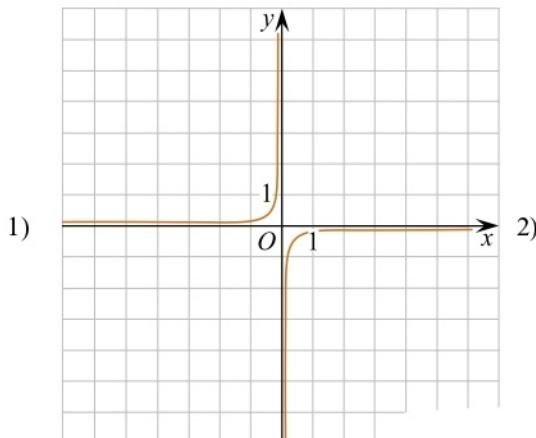
Функции

A) $y = \frac{1}{9x}$

Б) $y = \frac{9}{x}$

В) $y = -\frac{9}{x}$

Графики



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

A	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

12. Задание 12 № 311543

Площадь любого выпуклого четырехугольника можно вычислять по формуле $S = \frac{1}{2}d_1d_2 \sin \alpha$, где d_1, d_2 — длины его диагоналей, а α — угол между ними. Вычислите $\sin \alpha$, если $S = 21$, $d_1 = 7$, $d_2 = 15$.

13. Задание 13 № 311672

Решите систему неравенств

$$\begin{cases} 5x + 13 \leq 0, \\ x + 5 \geq 1. \end{cases}$$

На каком рисунке изображено множество её решений?

В ответе укажите номер правильного варианта.



14. Задание 14 № 394308

В первом ряду кинозала 24 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду?

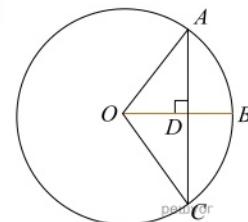
15. Задание 15 № 324838

Около трапеции, один из углов которой равен 49° , описана окружность. Найдите остальные углы трапеции.

Запишите величины углов в ответ без пробелов в порядке неубывания.

16. Задание 16 № 311410

Радиус OB окружности с центром O пересекает хорду AC в точке D и перпендикулярен ей. Найдите длину хорды AC , если $BD=1\text{ см}$, а радиус окружности равен 5 см.

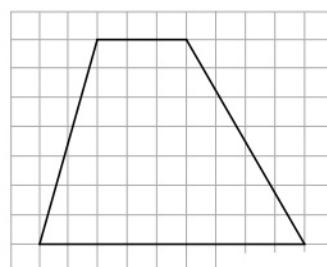


17. Задание 17 № 169887

Найдите площадь кругового сектора, если радиус круга равен 3, а угол сектора равен 120° . В ответе укажите площадь, деленную на π .

18. Задание 18 № 348638

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.



19. Задание 19 № 341710

Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.
- 2) Если стороны одного четырёхугольника соответственно равны сторонам другого четырёхугольника, то такие четырёхугольники равны.
- 3) Смежные углы равны.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

20. Задание 20 № 338701

Решите неравенство $(4x - 6)^2 \geq (6x - 4)^2$.

21. Задание 21 № 314508

На пост главы администрации города претендовало три кандидата: Журавлёв, Зайцев, Иванов. Во время выборов за Иванова было отдано в 2 раза больше голосов, чем за Журавлёва, а за Зайцева — в 3 раза больше, чем за Журавлёва и Иванова вместе. Сколько процентов голосов было отдано за победителя?

22. Задание 22 № 311923

Постройте график функции $y = \begin{cases} -x^2 - 4x - 4, & \text{если } x < -1, \\ 1 - |x - 1|, & \text{если } x \geq -1. \end{cases}$ и определите, при каких значениях параметра a он имеет ровно две общие точки с прямой $y = a$.

23. Задание 23 № 311240

Окружность проходит через вершины A и C треугольника ABC и пересекает его стороны AB и BC в точках K и E соответственно. Отрезки AE и CK перпендикулярны. Найдите $\angle KCB$, если $\angle ABC = 20^\circ$.

24. Задание 24 № 311925

В параллелограмме $ABCD$ проведены высоты BH и BE к сторонам AD и CD соответственно, при этом $BH \equiv BE$. Докажите, что $ABCD$ — ромб.

25. Задание 25 № 340325

В треугольнике ABC на его медиане BM отмечена точка K так, что $BK:KM=4:1$. Прямая AK пересекает сторону BC в точке P . Найдите отношение площади треугольника ABK к площади четырёхугольника $KPCM$.