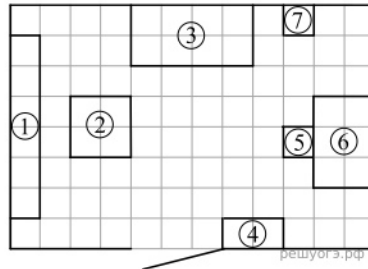


Вариант № 37812187

1. Задание 1 № 367005

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

Объекты	Книжный шкаф	Диван	Торшер	Стул
Цифры				



Владелец собирается провести ремонт своей квартиры. На плане изображена предполагаемая расстановка мебели в гостиной после ремонта. Сторона каждой клетки равна 0,4 м. Гостиная имеет прямоугольную форму. Единственная дверь гостиной деревянная, в стене напротив двери расположено окно. Справа от двери будет поставлен комод, слева от двери у стены будет собран книжный шкаф. В глубине комнаты у стены планируется поставить диван. Перед книжным шкафом будет поставлено кресло. Справа от дивана будет стоять торшер. Площадь, занятая диваном, по плану будет равна 1,28 м². У стены справа от двери планируется поставить письменный стол, а перед ним поставить стул. Пол гостиной (в том числе там, где будет стоять мебель) планируется покрыть паркетной доской размером 40 см × 20 см. Кроме того, владелец квартиры планирует смонтировать в гостиной электрический подогрев пола. Чтобы сэкономить, владелец не станет подводить обогрев под книжный шкаф, кресло, диван и комод, а также на участок площадью 0,16 м² между диваном и торшером.

2. Задание 2 № 367006

Паркетная доска продаётся в упаковках по 15 штук. Сколько упаковок с паркетной доской нужно купить, чтобы покрыть пол гостиной?

3. Задание 3 № 367007

Найдите площадь той части гостиной, на которой будет смонтирован электрический подогрев пола. Ответ дайте в м².

4. Задание 4 № 367008

Найдите расстояние d между противоположными углами кресла (диагональ). Ответ дайте в метрах в формате $\frac{d}{\sqrt{2}}$.

5. Задание 5 № 367009

Владелец квартиры выбирает торшер из двух моделей А и Б. Цена торшеров и их среднее суточное потребление электроэнергии указаны в таблице. Цена электроэнергии составляет 4 рубля за кВт⋅ч.

Модель	Цена торшера (руб)	Среднее потребление электроэнергии в сутки, кВт⋅ч
А	2 000	0,2
Б	1 200	0,3

Обдумав оба варианта, владелец квартиры выбрал модель А. Через сколько лет непрерывной работы экономия от меньшего расхода электроэнергии окупит разницу в цене этих торшеров? Ответ округлите до целого числа в большую сторону.

6. Задание 6 № 58

Найдите значение выражения $\frac{6,9 - 1,5}{2,4}$.

7. Задание 7 № 316987

Какое из приведенных ниже неравенств является верным при любых значениях a и b , удовлетворяющих условию $a \geq b$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $b - a < -2$
- 2) $a - b > -1$
- 3) $a - b < 3$
- 4) $b - a > -3$

8. Задание 8 № 36

Упростите выражение $(2 - c)^2 - c(c + 4)$, найдите его значение при $c = 0,5$. В ответ запишите полученное число.

9. Задание 9 № 311755

Решите уравнение $\frac{5x + 4}{2} + 3 = \frac{9x}{4}$.

10. Задание 10 № 132732

На тарелке 12 пирожков: 5 с мясом, 4 с капустой и 3 с вишней. Наташа наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

11. Задание 11 № [339091](#)

Установите соответствие между функциями и их графиками.

Функции

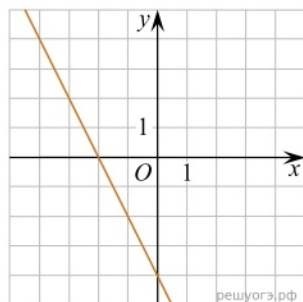
А) $y = -2x + 4$

Б) $y = 2x - 4$

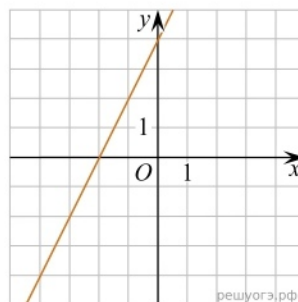
В) $y = 2x + 4$

Графики

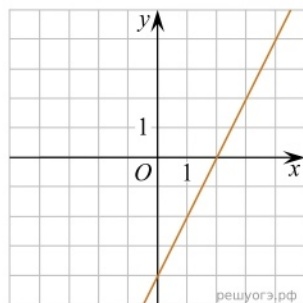
1)



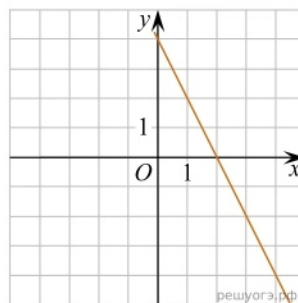
2)



3)



4)



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

А	Б	В
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Задание 12 № [46](#)

Период колебания математического маятника T (в секундах) приближенно можно вычислить по формуле $T = 2\sqrt{l}$, где l — длина нити (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите длину нити маятника (в метрах), период колебаний которого составляет 3 секунды.

13. Задание 13 № [351881](#)

Решите неравенство $x^2 - 64 \geq 0$

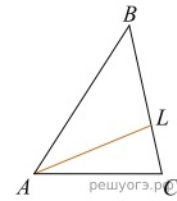
- 1) $[-8; 8]$
- 2) $(-\infty; -8] \cup [8; +\infty)$
- 3) нет решений
- 4) $(-\infty; +\infty)$

14. Задание 14 № [394316](#)

Альпинисты в первый день восхождения поднялись на высоту 1400 м, а затем каждый следующий день поднимались на высоту на 100 м меньше, чем в предыдущий. За сколько дней они покорили высоту 5000 м?

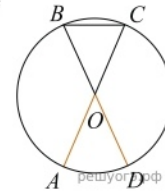
15. Задание 15 № [339369](#)

В треугольнике ABC проведена биссектриса AL , угол ALC равен 112° , угол ABC равен 106° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



16. Задание 16 № [340116](#)

AC и BD — диаметры окружности с центром O . Угол ACB равен 79° . Найдите угол AOD . Ответ дайте в градусах.



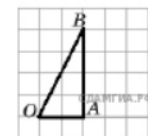
17. Задание 17 № [169863](#)

Периметр квадрата равен 40. Найдите площадь квадрата.



18. Задание 18 № [340589](#)

Найдите тангенс угла AOB , в треугольнике, изображённом на рисунке.



19. Задание 19 № [67](#)

Укажите номера верных утверждений.

- 1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны.
- 2) Вертикальные углы равны.
- 3) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

20. Задание 20 № [311582](#)

Упростите выражение: $\frac{6}{a-1} - \frac{10}{(a-1)^2} : \frac{10}{a^2-1} - \frac{2a+2}{a-1}$.

21. Задание 21 № [338961](#)

Первую половину трассы автомобиль проехал со скоростью 55 км/ч, а вторую — со скоростью 70 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

22. Задание 22 № [338253](#)

Постройте график функции $y = x^2 - |4x + 3|$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки.

23. Задание 23 № [311706](#)

Высота треугольника разбивает его основание на два отрезка с длинами 8 и 9. Найдите длину этой высоты, если известно, что другая высота треугольника делит ее пополам.

24. Задание 24 № [333026](#)

Точка E — середина боковой стороны AB трапеции $ABCD$. Докажите, что площадь треугольника ECD равна половине площади трапеции.

25. Задание 25 № [311252](#)

Стороны AC , AB , BC треугольника ABC равны $2\sqrt{5}$, $\sqrt{13}$, 1 соответственно. Точка K расположена вне треугольника ABC , причем отрезок KC пересекает отрезок AB в точке, отличной от B . Известно, что треугольник с вершинами K , A и C подобен исходному. Найдите косинус угла AKC , если $\angle KAC > 90^\circ$.