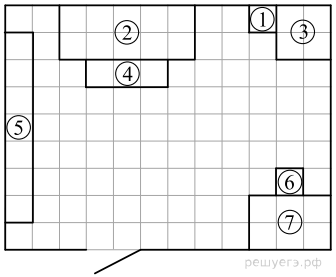
Вариант № 23234005

1. Задание 1 № 367513

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	Письменный стол	Диван	Журнальный столик	Торшер
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 письменный стол, а к нему приставлен стул, слева от двери у стены будет собран книжный шкаф. В глубине комнаты у стены планируется поставить диван, а перед ним — журнальный столик. Площадь, занятая диваном, по плану будет равна 1,6 м^2. В оставшемся свободным углу планируется поставить кресло. Слева от кресла будет стоять торшер. Пол гостиной (в том числе там, где будет стоять мебель) планируется покрыть паркетной доской размером 40 см × 5 см. Кроме того, владелец квартиры планирует смонтировать в гостиной электрический подогрев пола. Чтобы сэкономить, владелец не станет подводить обогрев под книжный шкаф, кресло и диван.

2. Задание 2 № 367514

Паркетная доска продаётся в упаковках по 26 штук. Сколько упаковок с паркетной доской нужно купить, чтобы покрыть пол в гостиной?

3. Задание 3 № 367613

Найдите площадь той части гостиной, на которой не будет смонтирован электрический подогрев пола. Ответ дайте в м^2.

4. Задание 4 № 367614

Найдите расстояние от журнального столика до стула (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

5. Задание 5 № 367615

В гостиной предполагалось класть ламинат, но решили не экономить и покрыть пол паркетной доской. Ламинат и паркетная доска продаются только в упаковках. Каждая упаковка содержит одинаковое количество м^2 материала. Сколько рублей можно было бы сэкономить сэкономить, если бы владелец решил покрыть пол ламинатом?

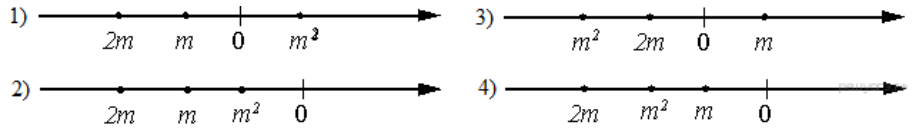
Тип покрытия	**Стоимость 0,16 м^2 материала (руб.)**	**Стоимость укладки 0,16 м^2 материала (руб.)**	**Количество материала в упаковке (м^2)**
Паркетная доска	1400	500	0,64
Ламинат	440	160	0,48

6. Задание 6 № 337295

Найдите значение выражения $30\cdot(-0,1)^3+7\cdot(-0,1)^2-3,9.$

7. Задание 7 № 337346

Известно, что число m отрицательное. На каком из рисунков точки с координатами $0,\ m,\ 2m, m^2$ расположены на координатной прямой в правильном порядке?



В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

8. Задание 8 № 318630

Чему равно значение выражения $(3\sqrt{2})^2$?
В ответе укажите номер правильного варианта.

1) 6
2) 12
3) 18
4) 36

9. Задание 9 № 338518

Решите уравнение $-2x^2+x+7=-x^2+5x+(-2-x^2)$.

10. Задание 10 № 132748

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

11. Задание 11 № 351048

Установите соответствие между функциями и их графиками.

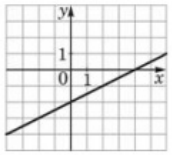
ФУНКЦИИ

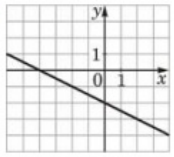
А) $y=-\frac{1}{2}x-2$

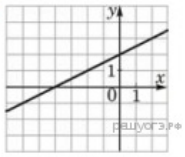
Б) $y=\frac{1}{2}x+2$

В) $y=\frac{1}{2}x-2$

ГРАФИКИ

1) 

2) 

3) 

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

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

А	Б	В

12. Задание 12 № 311909

Арифметическая прогрессия задана условиями: $a_1=-3,1$, $a_{n+1}=a_n+0,9$. Найдите сумму первых 19 её членов.

13. Задание 13 № 353484

Найдите значение выражения $\frac{a^2-16b^2}{4ab}:\left(\frac{1}{4b}-\frac{1}{a}\right)$ при $a=3\frac{5}{13}, b=4\frac{2}{13}$

14. Задание 14 № 351015

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q=I^2Rt$, где Q — количество теплоты (в джоулях), I — сила тока (в амперах), R — сопротивление цепи (в омах), а t — время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи R (в омах), если $Q=1296$ Дж, $I=9$ А, $t=2$ с.

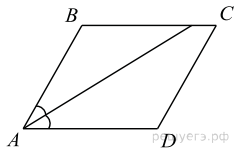
15. Задание 15 № 320666

Укажите неравенство, решением которого является любое число.
В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $x^2-15<0$
2) $x^2+15>0$
3) $x^2+15<0$
4) $x^2-15>0$

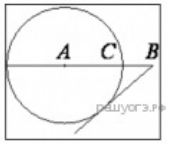
16. Задание 16 № 340156

Найдите величину острого угла параллелограмма $ABCD$, если биссектриса угла A образует со стороной BC угол, равный 15°. Ответ дайте в градусах.



17. Задание 17 № 350606

На отрезке AB выбрана точка C так, что $AC=16$ и $BC=49$. Построена окружность с центром A, проходящая через C. Найдите длину отрезка касательной, проведённой из точки B к этой окружности.

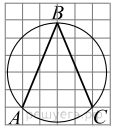


18. Задание 18 № 169862

Сторона квадрата равна 10. Найдите его площадь.

19. Задание 19 № 349261

Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.



20. Задание 20 № 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.

21. Задание 21 № 311587

Решите уравнение: $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.

22. Задание 22 № 333023

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 63 км/ч, проезжает мимо идущего в том же направлении параллельно путям со скоростью 3 км/ч пешехода за 57 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

23. Задание 23 № 353520

Постройте график функции $y = \frac{(x-1)(x^2-5x+6)}{x-3}$ и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно одну общую точку

24. Задание 24 № 182

В трапеции $ABCD$ основание AD вдвое больше основания BC и вдвое больше боковой стороны CD. Угол ADC равен 60°, сторона AB равна 2. Найдите площадь трапеции.

25. Задание 25 № 349626

Окружности с центрами в точках P и Q не имеют общих точек, и ни одна из них не лежит внутри другой. Внутренняя общая касательная к этим окружностям делит отрезок, соединяющий их центры, в отношении $a:b$. Докажите, что диаметры этих окружностей относятся как $a:b$.

26. Задание 26 № 315070

Медиана BM и биссектриса AP треугольника ABC пересекаются в точке K, длина стороны AC втрое больше длины стороны AB. Найдите отношение площади четырехугольника $KPCM$ к площади треугольника ABC.