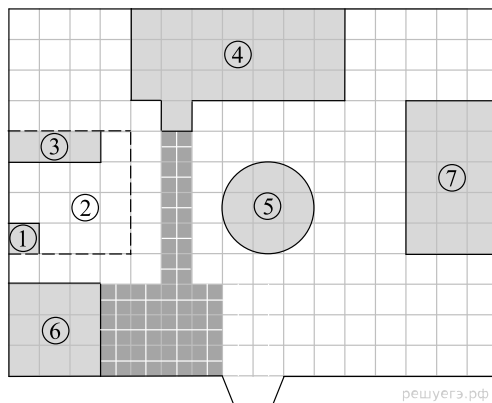


Вариант № 21991246

1. Задание 1 № 366855

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

Объекты	Пруд	Гараж	Будка	Жилой дом
Цифры				



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Корнеево, улица Парковая, д. 3 (сторона каждой клетки на плане равна 1 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок слева от ворот находится веранда, отмеченная на плане цифрой 6. Площадь, занятая верандой, равна 9 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории. Помимо веранды и жилого дома, на участке имеются будка, имеющая наименьшую площадь на участке, и теплица, построенные на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Также в центре участка перед домом расположен пруд, а справа от него гараж.

Все дорожки внутри участка вымощены тротуарной плиткой размером $0,5 \text{ м} \times 0,5 \text{ м}$. Перед верандой имеется площадка, вымощенная такой же плиткой.

На участке планируется провести электричество.

2. Задание 2 № 366857

Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобится, чтобы выложить все дорожки и площадку перед верандой?

3. Задание 3 № 366858

Найдите площадь огорода (в м^2), не занятую постройками.

4. Задание 4 № 366859

Найдите расстояние от жилого дома до будки (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

5. Задание 5 № 366875

Хозяин участка планирует провести на участок электричество. Он рассматривает два варианта: купить генератор или продлить до своего дома линию электропередач. Данные о расходе топлива (электроэнергии) и стоимости ценах указаны в таблице.

	Стоимость покупки (проведения)	Сред. расход топлива / сред. расход электроэнергии	Стоимость топлива / электро-энергии
Генератор	65 000 руб.	3 л/ч	38 руб./л
Линия электропередач	40 000 руб.	7 кВт	22 руб./(кВт · ч)

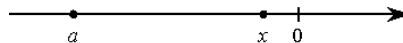
Обдумав оба варианта, хозяин решил купить генератор. Через сколько часов непрерывного использования электроэнергии экономия от использования генератора вместо линии электропередач компенсирует разность в стоимости организации электричества на участке?

6. Задание 6 № 337309

Найдите значение выражения $\frac{6,9 + 4,1}{0,2}$.

7. Задание 7 № 322449

На координатной прямой отмечены числа a и x .



Какое из следующих чисел наименьшее?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $a + x$
- 2) $\frac{x}{2}$
- 3) $-a$
- 4) $a - x$

8. Задание 8 № 316557

Значение какого из выражений является числом иррациональным?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$
- 2) $(\sqrt{19} - \sqrt{6})(\sqrt{19} + \sqrt{6})$
- 3) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$
- 4) $\sqrt{8} + 2\sqrt{2}$

9. Задание 9 № 338723

Решите уравнение $\frac{x}{12} + \frac{x}{8} + x = -\frac{29}{6}$.

10. Задание 10 № 316328

Петя, Вика, Катя, Игорь, Антон, Полина бросили жребий — кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должен будет мальчик.

11. Задание 11 № 339254

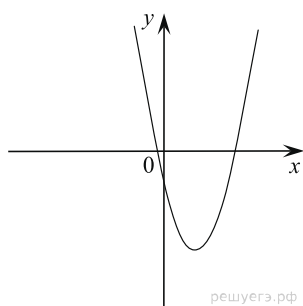
На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

Коэффициенты

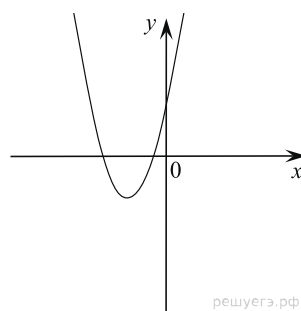
А) $a > 0, c < 0$ Б) $a < 0, c > 0$ В) $a > 0, c > 0$

Графики

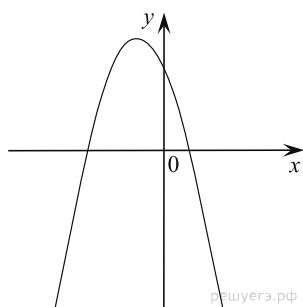
1)



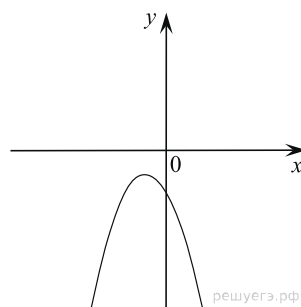
2)



3)



4)



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

А	Б	В

12. Задание 12 № 137304

Дана арифметическая прогрессия: 33; 25; 17; ... Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

1) -7 2) -8 3) -9 4) -1

13. Задание 13 № 353580

Найдите значение выражения $7b + \frac{9a - 7b^2}{b}$ при $a = -16, b = -3$

14. Задание 14 № 353589

Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде $Q = I^2 R t$, 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 время t (в секундах), если $Q = 27$ Дж, $I = 1,5$ А, $R = 2$ Ом.

15. Задание 15 № 338499

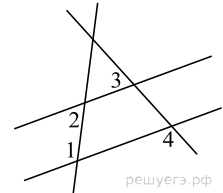
Решите неравенство $x^2 - 36 > 0$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $(-\infty; +\infty)$
- 2) $(-\infty; -6) \cup (6; +\infty)$
- 3) $(-6; 6)$
- 4) нет решений

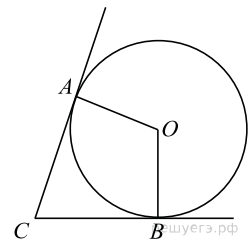
16. Задание 16 № 311514

На плоскости даны четыре прямые. Известно, что $\angle 1 = 120^\circ$, $\angle 2 = 60^\circ$, $\angle 3 = 55^\circ$. Найдите $\angle 4$. Ответ дайте в градусах.



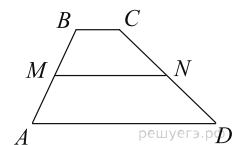
17. Задание 17 № 340229

В угол C величиной 83° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B . Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



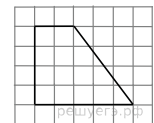
18. Задание 18 № 349659

В трапеции $ABCD$ известно, что $AD = 5$, $BC = 1$, а её площадь равна 12. Найдите площадь трапеции $BCNM$, где MN – средняя линия трапеции $ABCD$.



19. Задание 19 № 311914

Найдите синус острого угла трапеции, изображённой на рисунке.



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 № 338505

Решите неравенство $\frac{-14}{x^2 + 2x - 15} \leq 0$.

22. Задание 22 № 311659

Пристани A и B расположены на реке, скорость течения которой на этом участке равна 3 км/ч. Лодка проходит туда и обратно без остановок со средней скоростью 8 км/ч. Найдите собственную скорость лодки.

23. Задание 23 № 338288

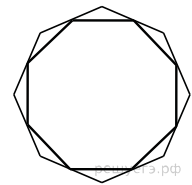
Постройте график функции $y = \frac{(x+4)(x^2+3x+2)}{x+1}$ И определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

24. Задание 24 № 341290

Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH = 12$ и $CH = 1$. Найдите высоту ромба.

25. Задание 25 № 315124

Дан правильный восьмиугольник. Докажите, что если последовательно соединить отрезками середины его сторон, то получится правильный восьмиугольник.

**26. Задание 26 № 353476**

Две касающиеся внешним образом в точке K окружности, радиусы которых равны 36 и 45, вписаны в угол с вершиной A . Общая касательная к этим окружностям, проходящая через точку K , пересекает стороны угла в точках B и C . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABC .