



6. Решите уравнение  $2x^2 + 3x - 5 = 0$ .

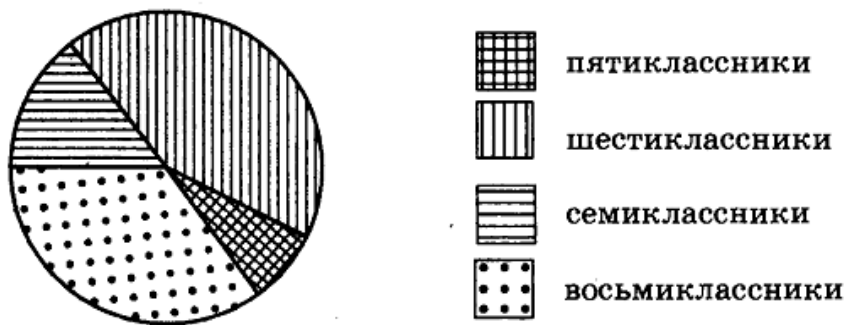
Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ укажите больший из корней.

Ответ: \_\_\_\_\_

7. Стоимость проезда в электропоезде составляет 264 рубля. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 3 взрослых и 14 школьников?

Ответ: \_\_\_\_\_

8. Математический кружок посещают 20 школьников из 5 – 8-х классов. Распределение их по классам показано на диаграмме.



По данным диаграммы укажите **верное** утверждение:

- 1) Шестиклассников меньше, чем пятиклассников и семиклассников, вместе взятых.
- 2) Пятиклассников больше, чем семиклассников и восьмиклассников, вместе взятых.
- 3) Примерно половина школьников – пятиклассники или семиклассники.
- 4) Примерно половина школьников - восьмиклассники и семиклассники.

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Игорь с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе 20 кабинок, из них 3 – синие, 14 – зелёные, остальные – красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, Игорь прокатится в красной кабинке.

Ответ: \_\_\_\_\_

10. Установите соответствие между функциями и их графиками.

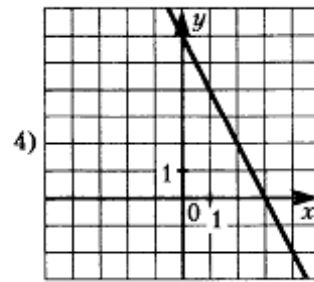
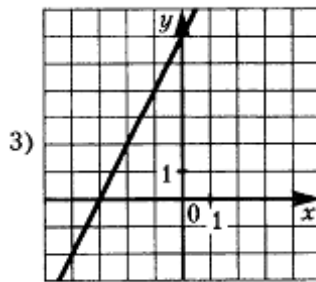
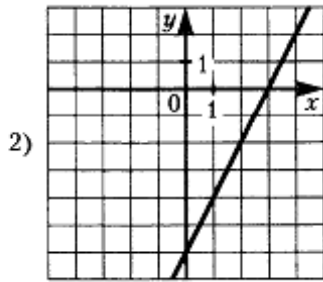
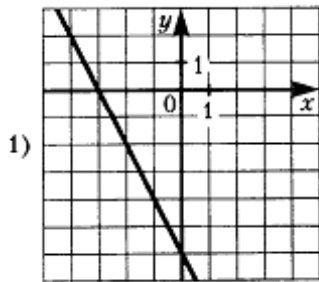
ФУНКЦИИ

А)  $y = -2x + 6$

Б)  $y = 2x - 6$

В)  $y = 2x + 6$

## ГРАФИКИ



Ответ:

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

11. Арифметическая прогрессия задана условием  $a_n = 80 - 25n$ . Найдите сумму первых семи членов прогрессии.

Ответ: \_\_\_\_\_

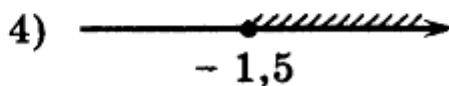
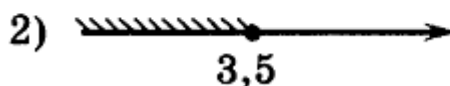
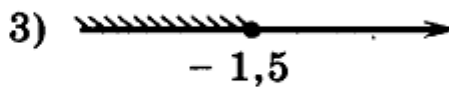
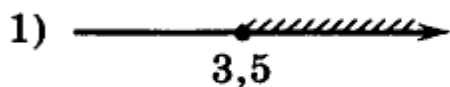
12. Найдите значение выражения  $\frac{4b^2}{a^2 - 16b^2} : \frac{b}{a^2 - 4ab}$  при  $a = -4$  и  $b = 2$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

13. Работа постоянного тока (в джоулях) вычисляется по формуле  $A = \frac{U^2 t}{R}$ , где  $U$  — напряжение (в вольтах),  $R$  — сопротивление (в омах),  $t$  — время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите  $A$  (в джоулях), если  $t = 27$  с,  $U = 5$  В и  $R = 45$  Ом.

Ответ: \_\_\_\_\_

14. Укажите решение неравенства  $4x + 5 \geq 6x - 2$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

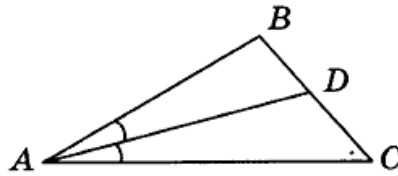
## Модуль «Геометрия»

15. Площадь прямоугольного земельного участка равна 8 га, ширина участка равна 200 м. Найдите длину этого участка в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_

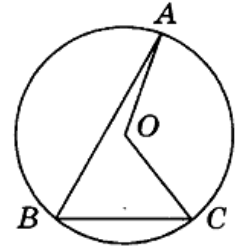
16. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle BAC = 84^\circ$ ,  $AD$  — биссектриса. Найдите угол  $BAD$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_



17. Точка  $O$  — центр окружности, на которой лежат точки  $A$ ,  $B$  и  $C$ . Известно, что  $\angle ABC = 61^\circ$  и  $\angle OAB = 8^\circ$ . Найдите угол  $BCO$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_

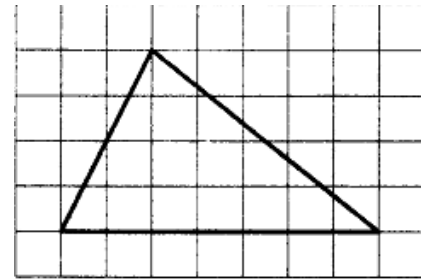


18. Периметр квадрата равен 280. Найдите площадь квадрата..

Ответ: \_\_\_\_\_

19. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображен треугольник. Найдите его площадь.

Ответ: \_\_\_\_\_



20. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна  $90^\circ$ .
- 2) Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.
- 3) Диагонали ромба равны.

Ответ: \_\_\_\_\_