

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Найдите значения выражения $3 : \left(\frac{6}{7} - \frac{3}{4}\right)$.

ИЛИ

Найдите значения выражения $4,5 \cdot 5,4 - 6,1$.

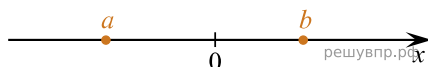
2. Решите уравнение $(5x - 2)(3 - x) = 0$.

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

3. Одно число больше другого на 22, а их произведение равно -120 . Найдите эти числа.

В ответе укажите найденные числа без пробелов в порядке возрастания.

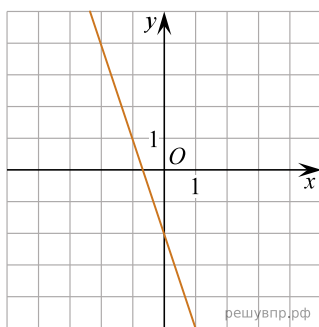
4. На числовой прямой отмечены числа a и b . Отметьте на прямой какую-нибудь точку x так, чтобы при этом выполнялись три условия: $x - a > 0$, $x - b < 0$ и $a^2x > 0$.



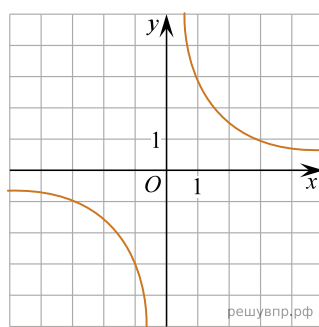
5. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ

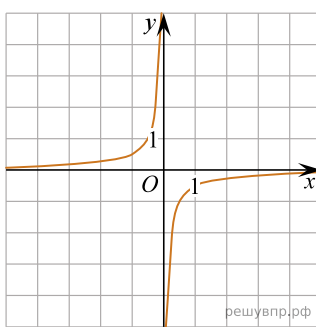
А)



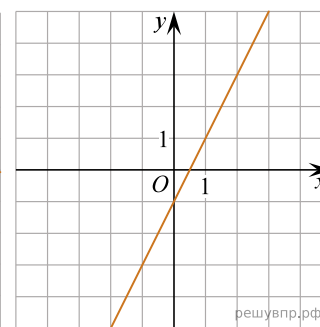
Б)



В)



Г)



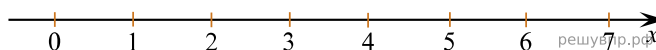
ФОРМУЛЫ

1) $y = 2x - 1$; 2) $y = -3x - 2$; 3) $y = \frac{3}{x}$; 4) $y = -\frac{1}{2x}$.

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

А	Б	В	Г

6. Отметьте на числовой прямой число $\sqrt{34}$.

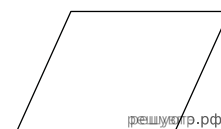


7. Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x + y}$ при $x = \sqrt{3}$, $y = -5,2$.

8. На фестивале выступают группы из 15 разных городов. Среди этих городов есть Астрахань, Брянск и Волгоград. Порядок выступления определяется жребием. Какова вероятность того, что группа из Астрахани будет выступать раньше группы из Брянска, но позже группы из Волгограда? В ответе укажите последовательно числитель и знаменатель получившейся дроби без пробелов и дополнительных символов.

9.

Один из углов параллелограмма равен 70° . Найдите тупой угол данного параллелограмма. Ответ дайте в градусах.



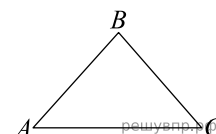
10.

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A и B . Найдите расстояние между этими точками. В ответе укажите квадрат получившегося числа.



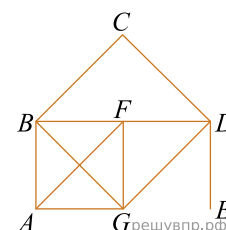
ИЛИ

В треугольнике ABC известны стороны: $AB = 25$, $AC = 40$, $BC = 25$. Найдите площадь треугольника ABC .



11.

На рисунке изображён граф. Аня обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни по одному ребру дважды. С какой вершины Аня начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине E ?

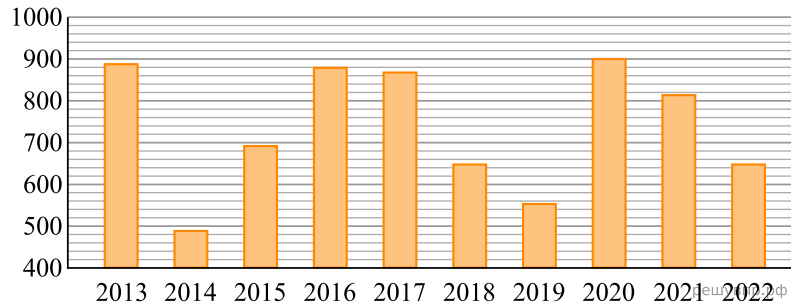


12. Укажите номер утверждения, которое является истинным высказыванием.

- 1) Любой параллелограмм, в котором две стороны равны, является ромбом.
- 2) Любой четырёхугольник, в котором две диагонали равны и перпендикулярны, является квадратом.
- 3) Любой параллелограмм, в котором диагонали равны, является прямоугольником.
- 4) В любой трапеции оба угла при меньшем основании тупые.

13. Решите уравнение $4x^2 + 12x + 9 = (x - 4)^2$.

14. На диаграмме представлены данные о годовом количестве осадков в Москве. По горизонтали указаны годы, а по вертикали — количество осадков, в мм.



- 1) В какие годы из указанного периода в Москве за год выпало менее 600 мм осадков?
- 2) Примерно на сколько мм в 2021 году выпало осадков больше, чем в 2022?

15. Расстояние между пунктами A и B по реке равно 45 км. Из пункта A в пункт B по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт B , тотчас повернула обратно и возвратилась в пункт A . К моменту возвращения лодки в пункт A плот проплыл 32 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4 км/ч.

16. Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков окажется не меньше 9.

17. Найдите значение выражения $\sqrt{7 - 4\sqrt{3}} + \sqrt{3}$.

18. В прямоугольном треугольнике ABC с гипотенузой AB провели высоту CD и биссектрису CL . Найдите угол DCL , если угол CAB равен 25° . Запишите решение и ответ.