

ВПР по математике 8 класса 2025 года. Вариант 2.

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 значение выражения $32 \cdot \left(\frac{15}{16} - \frac{1}{8} \right)$.

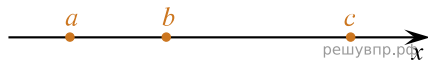
2. Решите уравнение $3 + 4x^2 - 8x = 0$.

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

3. Сумма двух чисел равна -40 , а их произведение равно 300 . Найдите эти числа.

В ответе укажите найденные числа без пробелов в порядке возрастания.

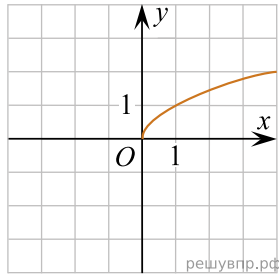
4. На координатной прямой отмечены числа a , b и c . Отметьте на этой прямой какое-нибудь число x так, чтобы при этом выполнялись три условия: $a - x < 0$, $-x + b < 0$, $x - c < 0$.



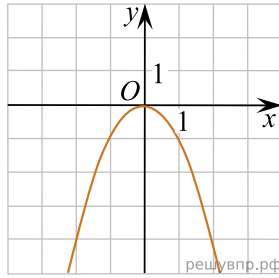
5. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые задают эти функции.

ГРАФИКИ

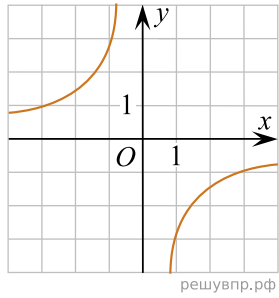
А)



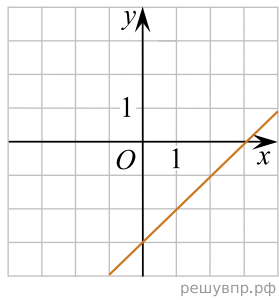
Б)



В)



Г)



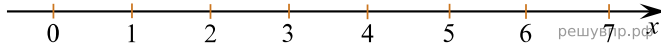
ФОРМУЛЫ

- 1) $y = \sqrt{x}$
- 2) $y = -\frac{3}{x}$
- 3) $y = -x^2$
- 4) $y = x - 3$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

6. Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{11}$.

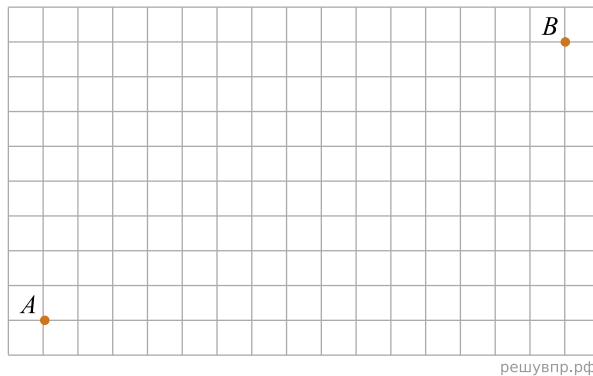


7. Найдите значение выражения $\left(9a^2 - \frac{1}{49b^2}\right) : \left(3a - \frac{1}{7b}\right)$ при $a = -\frac{4}{3}$ и $b = -\frac{1}{14}$.

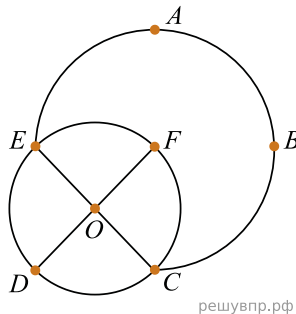
8. Вероятность того, что за год в гирлянде перегорит хотя бы одна лампочка, равна 0,98. Вероятность того, что перегорит больше трёх лампочек, равна 0,91. Найдите вероятность того, что за год перегорит одна, две или три лампочки.

9. В треугольнике ABC угол C равен 90° , $BC = 6$, $\operatorname{tg} \angle A = 0,3$. Найдите длину стороны AC .

10. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A и B . Найдите длину отрезка AB .



11. На рисунке изображён граф. Катя обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. Начала она в вершине D . В какой вершине Катя закончила обводить граф?

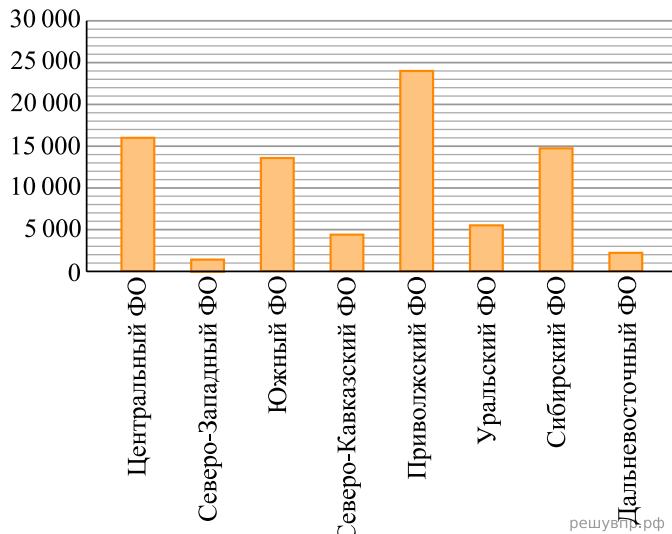


12. Укажите номера утверждений, которые являются истинными высказываниями.

- 1) В любом прямоугольнике диагонали взаимно перпендикулярны.
- 2) Через любые две различные точки плоскости можно провести не менее одной окружности.
- 3) Средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон.

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

14. На диаграмме представлены данные о сельскохозяйственных посевных площадях в России в 2023 г. По горизонтали указаны федеральные округа (ФО), а по вертикали — посевные площади в тысячах гектаров (тыс. га).



1) В каких федеральных округах России в 2023 г. посевная площадь была более 15 000 тыс. га?

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько тыс. га отличались посевные площади в Северо-Кавказском и Северо-Западном федеральных округах.

15. Два велосипедиста одновременно отправляются в 208-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 3 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. Ответ дайте в км/ч. Запишите решение и ответ.

16. Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что числа выпавших очков отличаются не больше чем на 3.

17. Найдите значение выражения $\sqrt{\frac{2}{\sqrt{3}-1}} - \sqrt{3}$.

18. В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагональ BD равна 18, а угол A равен 45° . Найдите большую боковую сторону, если меньшее основание трапеции равно $12\sqrt{2}$. Запишите решение и ответ.