

ВПР по математике 8 класса 2025 года. Вариант 3.

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 $7,8 \cdot 2,5 + 5,6$.

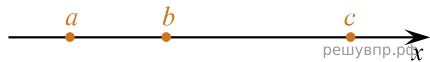
2. Решите уравнение $x^2 - x - 42 = 0$.

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

3. Сумма двух чисел равна 10, а их произведение равно -75 . Найдите эти числа.

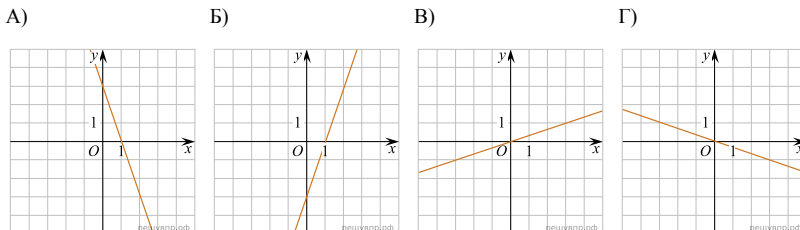
В ответе укажите найденные числа без пробелов в порядке возрастания.

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: $-a + x > 0$, $b - x < 0$, $x - c < 0$.



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

ГРАФИКИ



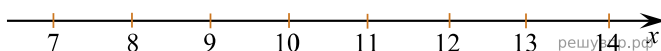
ФОРМУЛЫ

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

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| | | | |

6. Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{95}$.

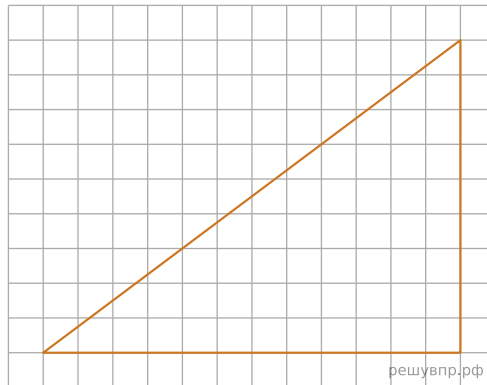


7. Найдите значение выражения $\frac{3(6a^5)^2}{a^5 a^7}$ при $a = \sqrt{8}$.

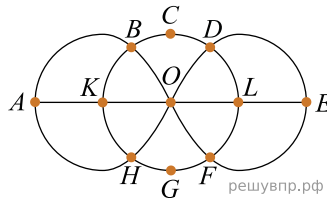
8. При изготовлении труб диаметром 30 мм вероятность того, что диаметр будет отличаться от заданного более чем на 0,02 мм, равна 0,074. Найдите вероятность того, что диаметр случайно выбранной для контроля трубы будет в пределах от 29,98 мм до 30,02 мм.

9. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $AB = 100$, $\sin \angle A = \frac{4}{5}$. Найдите длину отрезка AH .

10. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его гипотенузы.



11. На рисунке изображён граф. Марта обвела этот граф, не отрывая карандаша от листа бумаги и не проводя ни одно ребро дважды. С какой вершины Марта начала обводить граф, если она закончила его обводить в вершине A ?



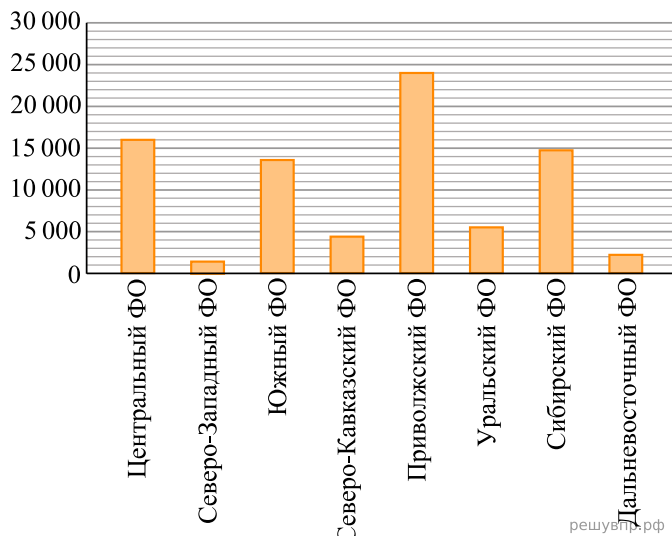
12. Укажите номер утверждения, которое является ложным высказыванием.

- 1) Диагональ равнобедренной трапеции делит её на два равных треугольника.
- 2) Внешний угол треугольника больше не смежного с ним внутреннего угла.
- 3) Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна третьей, то и другая прямая перпендикулярна третьей прямой.

13. Решите уравнение $4x^2 - 20x + 25 = (3x + 1)^2$.

14. Решите уравнение $(3x - 1)^2 = 6x^2 - 6x + 10$.

15. 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 менее 3000 тыс. га?

2) Оцените (найдите приближённо), на сколько тыс. га отличались посевные площади в Южном и Уральском федеральных округах.

16. Пассажирский поезд, двигаясь со скоростью 48 км/ч, полностью проезжает туннель за 60 секунд. Сколько метров составляет длина этого туннеля, если длина поезда 550 метров?

17. Правильный игральный кубик бросают два раза. Найдите вероятность того, что сумма выпавших очков окажется не больше 4.

18. Найдите значение выражения $\sqrt{\frac{5}{\sqrt{6}-1}} - \sqrt{6}$.

19. В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагональ AC является биссектрисой угла A , равного 45° . Найдите длину диагонали BD , если меньшее основание трапеции равно $9\sqrt{2}$. Запишите решение и ответ.