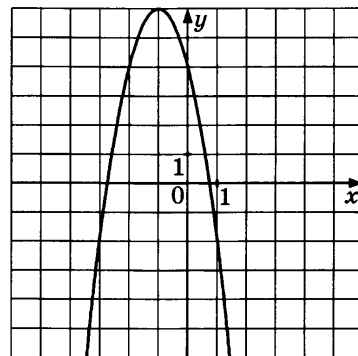


1. Найдите значение выражения: $\left(\frac{3}{4} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 25,8$

2. График какой функции изображен на рисунке

- 1) прямая пропорциональность
- 2) линейная
- 3) обратная пропорциональность
- 4) квадратичная



3. Найдите значение выражения: $\frac{8 \cdot 100^{\pi}}{5^{2\pi-2} \cdot 2^{2\pi+1}}$

4. Решите уравнение:

$$\frac{9x^2 - 4}{2 - 3x} + \frac{1}{6x - 3} + 3 = 0$$

5. Чему равно наименьшее значение выражения $2x^2 + 8x + 3$?

6. Три числа образуют геометрическую прогрессию. Их произведение равно 64, а их среднее арифметическое равно $\frac{14}{3}$. Найдите первый член и знаменатель прогрессии.

7. Установка двух счётчиков воды (холодной и горячей) стоит 3300 рублей. До установки счётчиков Александр платил за воду (холодную и горячую) ежемесячно 800 рублей. После установки счётчиков оказалось, что в среднем за месяц он расходует воды на 300 рублей меньше при тех же тарифах на воду. За какое наименьшее количество месяцев при тех же тарифах на воду установка счётчиков окупится?

8. В растворе спирта и воды спирта в четыре раза меньше, чем воды. Когда к этому раствору добавили 20 литров воды, получили 12%-ный раствор спирта. Сколько литров воды было в исходном растворе?

9. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) объём воды в Азовском море	1) 150 м^3
Б) объём ящика с инструментами	2) 1 л
В) объём грузового отсека транспортного самолёта	3) 76 л
Г) объём бутылки растительного масла	4) 256 км^3

10. Средний балл выпускника школы, сдавшего ЕГЭ по четырём предметам, составляет 75. Самый низкий результат он показал по математике — 66 баллов (по остальным экзаменам баллы выше). Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Средний балл по трём экзаменам, кроме математики, равен 78
- 2) Минимальный балл по любому из трёх предметов, не считая математики, больше 75
- 3) Ни по одному предмету выпускник не получил 100 баллов
- 4) По какому-то предмету выпускник получил больше 76 баллов

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

11. Какой наименьший угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 16:00 ?

12. В треугольнике ABC $AC = BC = 25$, $AB = 40$. Найдите $\sin A$.

13. В прямоугольную трапецию вписана окружность. Точка касания окружности с боковой стороной делит эту сторону на отрезки с длинами 4 и 13. Найти площадь трапеции.

14. Длина биссектрисы l_c , проведенной к стороне треугольника со сторонами a, b

$$l_c = \sqrt{ab \left(1 - \frac{c^2}{(a+b)^2} \right)}$$

и c , вычисляется по формуле . Треугольник имеет стороны 9, 18 и 21. Найдите длину биссектрисы, проведённой к стороне длины 21.