

Демонстрационный вариант
Математика 8 класс

№ 1 Решите уравнение: $1,5 - \left(\frac{x}{4} + \frac{1-2x}{6}\right) = 2$

№ 2 Выполните действие: $\left(-1\frac{2}{3}xy^4\right)^2 \cdot \left(0,6 \cdot \frac{x^3}{y^5}\right)^2$.

№ 3 Упростите выражение $(x^2 + 4x)^2 - x^2(x - 2)(x + 2) - 4x^2(2x - 3)$ и найдите его значение при $x = -\frac{1}{4}$.

№ 4 . Какой многочлен нужно прибавить к многочлену $27a^3 - 27a^2 + 7a + 1$, чтобы получить куб разности?

№ 5 Найдите площадь треугольника, образованного осями координат и прямой $y = -2x + 2$

№6 Постройте график функции:

$$y = \begin{cases} x^2 - 3, & \text{если } -2 \leq x < 1 \\ 3x - 5, & \text{если } 1 \leq x < 4 \end{cases}$$

№ 7 Медиана, длина которой равна 6 см, разбивает треугольник на два треугольника с периметром 13 и 16 см. Найдите периметр исходного треугольника.

№ 8 Разность смежных углов составляет одну шестую часть от их суммы. Найдите эти углы.

№ 9 Два угла треугольника равны 22° и 58° . Тогда угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины третьего угла, равен

А) 28° В) 18° С) 20° Д) 30° Е) среди предложенных ответов нет правильного

№10 Имеется двузначное число, утроенная сумма цифр которого дает исходное число. Если же к нему прибавить 45, то получится двузначное число, такое, что при перестановке цифр этого числа имеем исходное число. Найдите данное число.