

Примерный вариант для поступающих в 8 класс
Мордкович

1. Найдите значение числового выражения: $\left(6\frac{8}{15} - 4\frac{21}{45}\right) \cdot 4,5 - 2\frac{1}{6} : 0,52$
2. Решите уравнение $6\left(\frac{2}{3}x - 1\right) + (-2x - 3) = 2(x - 3)$
3. Задайте формулой линейную функцию $y = kx$, график которой параллелен графику данной линейной функции $y = \frac{1}{3}x + 2$
4. Упростите выражение: $\frac{a^7 \cdot a^9 : a^4}{a^{16} : a^6 \cdot a^2}$
5. Упростите выражение: $\frac{(10a^6x^5)^6}{(5a^9x^2)^4 \cdot (2a^9x^6)^0}$
6. Найдите три последовательных натуральных числа, если известно, что квадрат меньшего из них на 65 меньше произведения двух других чисел.
7. Катер плыл 4 ч по течению реки и 3 ч против течения, пройдя за это время расстояние 93 км. Найдите собственную скорость катера, если скорость течения реки равна 2 км/ч.
8. Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида: $(2x^2 + 3x + 2)(-2x^2 + 3x - 2)$
9. Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида:
 $m(2m - 1)^2 - 2(m + 1)(m^2 - m + 1)$
10. Разложите многочлен на множители: $a^3 + a^2b - ab^2 - b^3$