

Содержание заданий комплексной межшкольной олимпиады по математике при поступлении в 7 класс определяется следующими темами 6 класса:

1. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.
2. Умножение и деление обыкновенных дробей.
3. Положительные и отрицательные числа.
4. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.
5. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.
6. Упрощение выражений, содержащих переменные.
7. Нахождение значений выражений, содержащих переменные.
8. Решение уравнений первой степени.
9. Проценты и пропорции.
10. Модуль числа. Уравнения с модулем.
11. Решение текстовых задач.

**Демонстрационный вариант.**

**Часть 1.**

1. Найдите значение выражения:
  - 1)  $\frac{5}{12} + \frac{2}{15}$ ; 2)  $\frac{5}{9} - \frac{3}{8}$ ; 3)  $1\frac{7}{8} - 2\frac{2}{5}$ ; 4)  $9\frac{5}{7} \cdot 1\frac{23}{28}$ ;
  - 5)  $-5\frac{3}{28} + 4\frac{5}{12}$ ; 6)  $-13,6 - 9,4$ ; 7)  $-6,5 - 14,16$ ; 8)  $-10,32 \cdot (-2,5)$ ;
2. Упростите выражение:
  - 1)  $-7 \cdot (0,3x - 8) + 3 \cdot (0,4x + 5)$ ; 2)  $-1\frac{3}{8} \cdot \frac{4}{11} \cdot \left(-\frac{2}{3}m\right)$ ; 3)  $4,5 - (3,1y + 4,5) + 3,1y$ ;
3. Решите уравнение:
  - 1)  $|x + 2,1| = -4$ ; 2)  $(x - 3) \cdot (4x + 2) = 0$ ; 3)  $-5 \cdot \left(x - 2\frac{1}{4}\right) = \frac{5}{8}$ ;
4. Первое число 140, а второе составляет 35% от первого. Найдите среднее арифметическое этих чисел.
5. Площадь одной комнаты составляет  $\frac{5}{16}$  всей площади квартиры. Чему равна площадь этой комнаты, если она на 22 кв. м. меньше, чем площадь всей квартиры?
6. Пешеход идет со скоростью 3,2 км/ч. За какое время он пройдет 8320 м?

**Часть 2.**

7. Найдите значение выражения:
 
$$\frac{\left(-1\frac{2}{3}\right)^2 \cdot 1\frac{4}{5} - 0,2 \cdot \frac{2}{65}}{0,8 \cdot \frac{1}{6} - \frac{1}{3}}$$
8. Упростите выражение и найдите значение выражение:  $8 \cdot (0,6x - 0,5y) - 5 \cdot (0,7x - 0,8y)$ , если  $x = -\frac{1}{26}$ ,  $y = 2$ .
9. Решите уравнение:
 
$$\frac{8,1 - 3,6 \cdot |x|}{2,1} = \frac{5 - 3 \cdot |x|}{7 - \frac{4}{9}}$$
10. Велосипедист ехал из пункта А в пункт В два дня. В первый день он проехал  $\frac{5}{17}$  всего пути и еще 15 км. Во второй день – 36% пути, пройденного в первый день. Найдите весь путь.