

ИТОГОВАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ

(6 лицейский класс)

Часть 1.

1. Найдите значения выражений:

а) $\left(5 - 1\frac{1}{8}\right) \cdot (-4)^2$;

б) $\left(\left|3\frac{3}{5}\right| - \left| -8,1 \right| \right) : \left| -9 \right|$;

в) $-11 \cdot 2\frac{13}{55} - 12,4$.

2. Упростите выражения:

а) $6,7 + m + 5,4 - m - 8,5$;

б) $-(m + 2n - 7) - (-2m - 5n + 8)$.

3. Катя прочитала 63 страницы, что составляет $\frac{9}{11}$ всей книги. Сколько страниц ей осталось прочитать?

4. Решите уравнения:

а) $5 - 1,5(2x - 3) = 0,5(1 - 3x)$;

б) $\frac{y}{8,1} = \frac{2\frac{1}{4}}{6\frac{3}{4}}$;

в) $\left(x - 3\frac{1}{3}\right) \cdot \left| -2,5 + 4 \right| (2x - 4,2) = 0$.

5. Мотоцикл проехал за 4 мин 8 км, а грузовик за 5 мин – 7 км. Сколько процентов составляет скорость грузовика от скорости мотоцикла?

6. Масса девяти одинаковых ящиков равна 24 кг. Найдите массу 39 таких ящиков?

Часть 2.

7. а) Найдите число А, если известно, что $A = \frac{-0,4 \cdot \left(4,2 : 0,21 - \frac{3}{4} \cdot 12\right)}{\left(7 + \frac{2}{33} \cdot 66\right) : (-0,1)}$;б) Сравните выражения: $-15 \cdot |A| - \left| -1\frac{2}{5} \right|$ и $-3 \cdot |1 - |A||$.8. Решите уравнение: $\frac{12,3 : 4,1}{0,5|x| - 3} = \frac{-2,25 - 1\frac{1}{4} \cdot 3}{9|x| + 3}$.9. Упростите выражение $\frac{2}{9} \cdot (2,7a - 4,5b) - 1\frac{1}{6} \cdot \left(2,4a + 1\frac{1}{35}b\right)$ и найдите его значение, если $a + b = -3$.10. Лучи, исходящие из вершины развернутого угла, делят его на 4 части. Про первый и второй углы известно, что $\angle 1 : \angle 2 = 2,4 : 1\frac{5}{7}$, третий угол на 15° меньше первого, а четвертый угол в 3 раза больше третьего. Найдите величины этих углов.

11. Большой треугольник (см. рисунок) разделен на маленькие треугольники. В каждом треугольнике все стороны одинаковые. Сторона закрашенного треугольника равна 1. Найдите периметр самого большого треугольника.

