



государственное автономное общеобразовательное учреждение Республики Коми  
«Лицей для одаренных детей»

Вступительные испытания по математике, 7 класс

На выполнение работы по математике отводится **90 минут**.

Работа состоит из **16 заданий**.

К каждому заданию необходимо привести полное решение и указать ответ.

**Желаем успеха!**

1. Вычислите:  $37,907 - (23,907 + 3,4)$ .
2. Вычислите:  $(3,24 + \frac{3}{8} - 3,24 + 0,625) : 4 + 0,75$ .
3. Найдите  $x$  из пропорции:  $\frac{0,2}{3} = \frac{x}{5}$ .
4. Разбейте число 48 на две части пропорционально числам: 3 и 5.
5. Решите уравнение:  $(4x + 5)(3,2x - 9,6) = 0$ .
6. Решите уравнение:  $|8 + x| = |-10|$ .
7. Решите уравнение:  $(5 - 3x) \left(-\frac{1}{2}\right) - 0,5x = 1$ .
8. В двух магазинах продавали одну и ту же книгу по одинаковой цене. Через день книга подорожала в одном магазине на 10%, а в другом на  $\frac{1}{10}$ . В каком магазине цена книги стала больше?
9. Какая из дробей меньше  $0,05$  или  $\frac{1}{19}$ ? На сколько? Найдите модуль разности между ними.
10. На сколько процентов изменится площадь прямоугольника, если длину увеличили на 20%, а ширину уменьшили на 20%?
11. Автомобиль проехал часть пути со скоростью 100 км/ч за 2 часа, а другую часть пути со скоростью 50 км/ч за 3 часа. Найдите среднюю скорость автомобиля.
12. Ребята ловили рыбу. Саша поймал 3 рыбки, Коля 4 рыбки, а Женя 5 рыбок. Рыбки все одинаковые. Ребята сварили уху. Тут к ним подошел Миша, и они вчетвером съели эту уху поровну. Миша заплатил за угощение 12 рублей. Как поделить деньги между рыболовами?
13. Во сколько раз увеличится двузначное число, если к нему справа приписать такое же число?
14. Сумма уменьшаемого, вычитаемого и разности равна 26. Найдите уменьшаемое.
15. Какое количество листов должна содержать книга, если число цифр, потребовавшихся для нумерации страниц в полтора раза больше, чем количество самих страниц.
16. Из 18 одинаковых кубиков сложили прямоугольный параллелепипед высотой 3 кубика. Найдите площадь поверхности параллелепипеда, если площадь поверхности одного кубика равна  $19 \text{ см}^2$ .