



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

Вступительные испытания по математике, 7 класс, вариант 1

На выполнение работы по математике отводится 90 минут.

Работа состоит из 12 заданий.

К каждому заданию необходимо привести полное решение и указать ответ.

Желаем успеха!

1. Выполните действия: $15\frac{6}{7} - 12\frac{6}{7}\left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15}\right)$
2. В очереди за мороженым стоят Юра, Ира, Оля, Саша и Коля. Юра стоит раньше Иры, но после Коли. Оля и Коля не стоят рядом, а Саша не находится рядом ни с Колей, ни с Юрой, ни с Олей. В каком порядке стоят ребята?
3. Решите уравнения:
 - а) $2\frac{2}{9}:y = 3\frac{19}{27}:3\frac{1}{3}$
 - б) $(3-x)(-2-7x) = 0$
 - в) $|x+3| - 2 = 5$
 - г) $\frac{2x-0,5}{4,5} = \frac{84}{108}$
4. Лодка проплыла по течению реки 16 км и вернулась обратно. Найдите время, затраченное на весь путь, если скорость течения реки 2 км/час, а скорость лодки в стоячей воде 6 км/ч.
5. 15% вклада составляют 4500 рублей. Чему равен вклад? Ответ дайте в рублях.
6. В пятизначном числе **3724*** замените * на цифру так, чтобы полученное число делилось на 6.
7. Пенал стоит 600 рублей и еще четверть стоимости пенала. Сколько стоит пенал?
8. Смартфон стоил 5000 рублей. Через месяц цена увеличилась на 10%, а еще через месяц уменьшилась на 20%. На сколько процентов изменилась цена?
9. Ваня задумал число, умножил его на 7, к результату прибавил 8, полученное число разделил на 3 и из результата вычел 10. Получилось 226. Какое число задумал Ваня?
10. Для нумерации страниц книги потребовалось 420 цифр. Сколько страниц в книге?
11. На окраску кубика ушло 20 г краски. Когда она высохла, кубик распилили на 27 одинаковых кубиков. Сколько понадобится краски, чтобы покрасить неокрашенные части их поверхности?
12. Выполните действия: $(3,999:3,3 - 2,125 \cdot 0,32) \cdot 2\frac{1}{12} + \frac{5}{12}$