

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ 239  
Вступительная работа по математике в 7 класс  
Данные о поступающем

ФИО(полностью)

Школа

Домашний адрес

Телефон

**Вариант 1**

1. Решите уравнение: а)  $\frac{3}{8}x + 5 = \frac{1}{4}x - 1$ ; б)  $1\frac{1}{4} \cdot (3y - 1) = -\frac{2}{3}(9 - 8y)$ ; в)

$$\frac{0,2}{x} = \frac{1\frac{5}{6}}{5}$$

2. Рыба весит 8кг плюс половина ее собственного веса. Сколько весит вся рыба?

3. Туристы в походе прошли в первый день 40% всего маршрута, во второй день  $\frac{5}{8}$  оставшегося пути, а в третий день оставшиеся 13,5 км. Найдите длину всего маршрута.

4. Бассейн наполняется двумя трубами. Первая может наполнить бассейн за 6 часов, а вторая – за 4 часа. За какое время наполнится бассейн, если будут открыты обе трубы одновременно?

5. Из числа 13579135791357913579 вычеркните 10 цифр так, чтобы оставшееся число было максимально возможным.

6. Вычислите: 
$$\frac{-0,2 \cdot \left(6,2 : 0,31 - \frac{5}{6} \cdot 0,9\right)}{-3 + \frac{4}{11} \cdot (-22) : (-0,1)}$$

7. а) Стороны прямоугольника 20см и 15 см. На сколько процентов изменится площадь прямоугольника, если большую сторону увеличить на 20%, а меньшую уменьшить на 20%? Уменьшится при этом площадь или увеличится?

б) Ответьте на те же вопросы, если стороны прямоугольника  $a$  и  $b$ ,  $b > a$ .

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ 239  
Вступительная работа по математике в 7 класс  
Данные о поступающем

ФИО(полностью)

Школа

Домашний адрес

Телефон

**Вариант 2**

1. Решите уравнение: а)  $\frac{5}{6}x + 4 = \frac{1}{12}x - 5$ ; б)  $1\frac{1}{3} \cdot (5 - 2y) = -\frac{1}{2}(20 - 3y)$ ; в)

$$\frac{3\frac{3}{7}}{0,4} = \frac{2,5}{x}$$

2. Кочан капусты на  $\frac{4}{5}$  кг тяжелее  $\frac{4}{5}$  этого кочана. Сколько весит весь кочан?

3. Гриша прочитал книгу за 3 дня. В первый день он прочитал 35% всей книги, во второй день  $\frac{5}{8}$  остатка, а за третий день оставшиеся 19,5 страниц.

Сколько всего страниц было в книге?

4. Одна машинистка может перепечатать рукопись за 12 часов, а вторая – за 8 часов. За какое время они перепечатают рукопись при совместной работе?

5. Из числа 24682468246824682468 вычеркните 10 цифр так, чтобы оставшееся число было максимально возможным.

6. Вычислите: 
$$\frac{(0,5 - 0,4 - 0,375) \cdot 0,4}{\left(3,03 : \frac{3}{8} - 4\frac{1}{5} \cdot \frac{5}{7}\right) \cdot \frac{11}{127}}$$

7. а) Стороны прямоугольника 20см и 15 см. На сколько процентов изменится площадь прямоугольника, если большую сторону уменьшить на 20%, а меньшую увеличить на 20%? Уменьшится при этом площадь или увеличится?

б) Ответьте на те же вопросы, если стороны прямоугольника  $a$  и  $b$ ,  $b > a$ .