

**ПРИМЕРНЫЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ
В 7 КЛАСС
ПО МАТЕМАТИКЕ**

Часть 1

1. Вычислите: $5\frac{17}{20} + \left(3\frac{1}{2} - 2\frac{3}{8}\right) \cdot 1\frac{1}{3} \cdot \left(4\frac{1}{3} - 1\frac{5}{6}\right)$
2. Решите уравнения и выполните проверку:
 - а) $-0,3 \cdot (0,5x - 0,2) + 0,4 \cdot (0,3x - 0,1) = -0,05x + 0,02$;
 - б) $\frac{3x - 2,4}{0,02} = \frac{8 - x}{0,1}$
3. Решить задачу с помощью уравнения:

В первом контейнере в 5 раз больше моркови, чем во втором. Когда из первого контейнера взяли 25 кг. моркови, а во второй засыпали 15кг., то в обоих контейнерах моркови стало поровну. Сколько моркови в каждом контейнере было первоначально?
4. Среднее арифметическое десяти чисел равно 12. Среднее арифметическое первых шести из этих чисел равно 10. Найдите среднее арифметическое оставшихся четырех чисел.
5. Из города *A* в город *B* выехал велосипедист. Спустя 0,8 часов вслед за ним выехал мотоциклист, скорость которого на 75 % больше скорости велосипедиста. Через 1,2 часа после своего выхода мотоциклист оказался впереди велосипедиста на 28 км. Найдите скорость мотоциклиста
6. Изобразите в координатной плоскости точки $A(-3;5)$, $C(3;-2)$, $B(-3;-2)$, $D(3;5)$ и найдите площадь фигуры $ABCD$.

Часть 2

7. Найти наименьшее натуральное число, записанное с помощью четвёрок и троек, у которого сумма и произведение цифр делятся на 6.
8. От прямоугольного параллелепипеда размерами 12см. 10см и 11см отпилили 2 кубика: ребро первого 4см, ребро второго в 1,5 раза больше ребра первого. Найдите объём оставшейся части. Ответ выразите в кубических миллиметрах.
9. Из 30 учащихся класса каждый занимается хотя бы в одной из спортивных секций – гимнастической, волейбольной или баскетбольной. В гимнастической секции занимаются 17 учащихся, в волейбольной – 14, в баскетбольной – 12. При этом 7 учащихся занимаются гимнастикой и волейболом, 5 – гимнастикой и баскетболом, 3 – волейболом и баскетболом. Сколько учащихся этого класса занимаются во всех трех секциях.
10. В классе 32 ученика, причем некоторые из них всегда лгут, а остальные говорят только правду. Каждый ученик получил за контрольную либо 3, либо 4, либо 5. Каждому ученику задали три вопроса:
 - 1) Получил ли ты 3?
 - 2) Получил ли ты 4?
 - 3) Получил ли ты 5?На первый вопрос утвердительно ответили 16 человек, на второй - 18 человек и на третий - 20 человек. Сколько лжецов в классе?
11. Аня ходит в бассейн раз в два дня, Боря – раз в три дня, Вася – раз пять дней. Они все были в бассейне 10 марта. Укажите дату, когда Аня, Боря и Вася встретятся в бассейне в следующий раз.