

Вступительная работа по математике

для поступающих в 7 класс МАОУ «Лицей народной дипломатии» г. Сыктывкара.

Инструкция:

1. Вступительная работа проводится в письменной форме. Использование калькуляторов, компьютеров и любых видов справочных пособий запрещено. На время проведения экзамена необходимо отключить мобильные телефоны и любые другие средства коммуникации. Взаимные консультации учащихся запрещены. Работа выполняется и оформляется исключительно на листах, выданных Вам экзаменаторами. Нарушение любого пункта инструкции влечёт удаление учащегося из аудитории и выставление ему за вступительное испытание по математике отметки «0».

2. В предлагаемой Вам работе содержатся 5 заданий, к которым необходимо привести развёрнутое решение. Для записи решений и ответов используйте специальные листы, выданные Вам экзаменаторами. Решения заданий можно излагать в произвольном порядке. Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

Желаем Вам успешно справиться с заданиями!

3 вариант

1. Найдите значение выражения (2 балла):

$$1\frac{7}{9} + \left(6\frac{3}{4} : 3,125 - 2,5 : 3\frac{1}{8}\right) \cdot 7,5 - 2\frac{8}{15}$$

2. Решить уравнение (2 балла):

$$\text{а) } 2,8 \cdot (3x - 7) - 4\frac{1}{5} = 1,4 \quad \text{б) } \frac{2x+2}{0,8} = \frac{15}{1,2}$$

3. Решить задачу (2 балла): Из двух пунктов, расстояние между которыми 63 км, вышли одновременно навстречу друг другу два лыжника. Первый лыжник пройдет все это расстояние за 10 ч 30 мин. Скорость второго лыжника была в 1,5 раза больше скорости первого. Через сколько часов после выхода встретились лыжники?

4. Решить задачу (2 балла): Через одну трубу бассейн заполняется за $6\frac{1}{4}$ часа, а через другую трубу $\frac{1}{3}$ этого бассейна заполняется за $8\frac{1}{3}$ часа. За сколько времени заполнится бассейн при совместной работе двух труб?

5. Решить задачу (2 балла): Овощная база в первый день отпустила 40 % всего имевшегося картофеля, во второй - $\frac{3}{5}$ остатка, а в третий – остальные 72 т. Сколько тонн картофеля было на складе?