

8 класс

1. Зная, что $\frac{n}{m} = 20,24$, найдите значение выражения $\frac{n - 3m}{m}$.
2. На доске записаны четыре числа n , $3n + 1$, $5n + 2$, $7n + 3$, где n — некоторое натуральное число. Какое наибольшее количество простых чисел может быть среди чисел, записанных на доске?
3. В треугольнике ABC провели медиану AM . Найдите угол AMC , если углы BAC и BCA равны 45° и 30° соответственно.
4. Решите уравнение в натуральных числах:

$$x + \frac{1}{y + \frac{1}{z}} = \frac{30}{7}$$

5. В клетки квадратной таблицы 3×3 вписаны числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8. Одно из этих чисел было вписано дважды, а остальные ровно по одному разу. Оказалось, что суммы чисел во всех строчках и столбцах одинаковые. Какое число было вписано дважды? (Определите все возможные значения.)
6. В равнобедренном треугольнике ABC ($AB = BC$) на сторонах AB и BC отмечены точки M и N соответственно, причём $BN = NM = MA$ и $BM = AC$. Найдите углы треугольника ABC .