

## Комплект заданий для муниципального этапа олимпиады по математике

### 9класс

1. В транспортной компании работают две бригады. Если ко времени, за которое первая бригада может разгрузить машину с грузом прибавить время, за которое вторая бригада может выполнить эту работу, то получится 12 часов. Определить сколько понадобится времени каждой бригаде для разгрузки машины, если разность этих времен составляет 45% времени, за которое они совместно могут выполнить эту работу.
2. В ряд выписано 25 чисел. Сумма любых четырех подряд идущих чисел отрицательна. Может ли сумма всех выписанных чисел быть положительной?
3. Найти наименьшее значение функции целого аргумента  $y = x^2 + \frac{1}{x^2+4} + 3$ .
4. Дан квадрат ABCD. На стороне AB, как на гипотенузе, построен прямоугольный треугольник ABM. Найдите величину угла OMB, где O – точка пересечения диагоналей квадрата.
5. В ящике лежат красные и синие платки. Наудачу (вытаскивание каждого платка равновозможно) из ящика достают два платка. Известно, что вероятность, что они оба будут красные равна  $1/2$ . Найдите наименьшее количество платков в ящике.