

ЗАДАНИЯ

для проведения первого этапа республиканской олимпиады
по учебному предмету «Математика»
IX класс

1. Найдите последние три цифры произведения всех натуральных чисел от 1 до 18.

2. Вычислить $\frac{1}{\sqrt{1}+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$.

3. В параллелограмме ABC биссектриса угла C пересекает сторону A в точке M и прямую AB в точке K. Найдите периметр параллелограмма, если AK = 12, CM = 24, MK = 18.

4. Решить в натуральных числах уравнение $x + \frac{1}{y + \frac{1}{z}} = \frac{10}{7}$.

5. Какое наименьшее количество клеток квадрата 5 x 5 нужно закрасить, чтобы в любом квадрате 3 x 3, являющемся его частью, было ровно 4 закрашенных клетки?