

2014-2015 учебный год
Отборочный тур
9 класс

1. В ряд выписаны числа: 1, 2, 3, 4, 5, 6. За один ход разрешается либо прибавить к любым двум числам по единице, либо отнять от любых двух чисел по единице. За какое минимальное число ходов можно получить строку из одних пятёрок?

2. Пробирка, содержащая посев бактерий, затерялась среди 1000 других таких же пробирок с похожей, но стерильной жидкостью. В лаборатории есть 10 мышей, у которых признаки заболевания появляются не позже, чем через 24 часа после заражения этими бактериями. Нужно как можно быстрее найти пробирку с бактериями. Сколько часов потребуется для этого? (Чтобы заразить одну мыш, достаточно микроскопической дозы посева.)

3. Сколько четырехзначных чисел можно составить из цифр 2,3,5,8,6,9, так, чтобы они делились на 3. Сколько из них четных?

4. Эпицентр циклона, движущийся прямолинейно, во время первого измерения находился в 16 км к северу и 9 км к западу от метеостанции, а во время второго измерения находился в 12 км к северу и 6 км к западу от метеостанции. Определите наименьшее расстояние (в км), на которое эпицентр циклона приблизится к метеостанции.

5. Через точку, лежащую внутри данного угла, провести прямую, отсекающую от него треугольник наименьшей площади.

6. Какое число больше..

$$\sqrt{2014} + \sqrt{2016} \text{ или } 2\sqrt{2015}$$

Калькулятор не использовать!