

Код участника: \_\_\_\_\_

Страница 1

## ЛИСТ ЗАДАНИЙ

**9.1.** Какое наибольшее количество различных натуральных чисел можно выбрать так, чтобы сумма любых трех из них была простым числом?

**9.2.** В треугольнике  $ABC$   $CD$  – биссектриса угла  $ACB$ ,  $AB = BC$ ,  $BD = BK$ ,  $BL = CL$ . Докажите, что  $BF$  – биссектриса угла  $CBE$ .

**9.3.** Решите уравнение:

$$1 + \frac{3}{x+3} \left( 1 + \frac{2}{x+2} \left( 1 + \frac{1}{x+1} \right) \right) = x.$$

**9.4.** У разбойников есть 13 слитков золота. Имеются весы, с помощью которых можно узнать суммарный вес любых двух слитков. Придумайте, как за 8 взвешиваний выяснить суммарный вес всех слитков.

**9.5.** Проведено три семейства параллельных прямых, по 10 прямых в каждом. Какое наибольшее число треугольников они могут вырезать из плоскости?