

Код участника: \_\_\_\_\_

Страница 1

## ЛИСТ ЗАДАНИЙ

- 8.1.** Приведите пример шести различных натуральных чисел таких, что произведение любых двух из них не делится на сумму всех чисел, а произведение любых трех из них — делится.
- 8.2.** В выпуклом четырёхугольнике ABCD биссектриса угла B проходит через середину стороны AD, а  $\angle C = \angle A + \angle D$ . Найдите угол ACD.
- 8.3.** Имеется 11 пустых коробок. За один ход можно положить по одной монете в какие-то 10 из них. Играют двое, ходят по очереди. Побеждает тот, после хода которого впервые в одной из коробок окажется 21 монета. Кто выигрывает при правильной игре?
- 8.4.** В равнобокой трапеции одно из оснований в три раза больше другого. Угол при большем основании равен  $45^\circ$ . Покажите, как разрезать эту трапецию на три части и сложить из них квадрат. Обоснуйте решение.
- 8.5.** 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.