

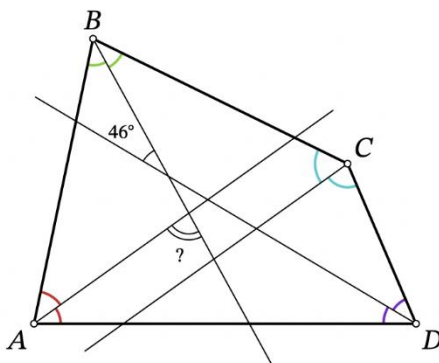
**Задания регионального этапа  
Оренбургской областной олимпиады школьников 2025-2026 гг.**

**МАТЕМАТИКА  
8 класс**

1. Можно ли найти четыре различных натуральных числа, каждое из которых не делится ни на 2, ни на 3, ни на 4, но сумма любых двух делится на 2, сумма любых трёх делится на 3, а сумма всех четырёх делится на 4?

2. Пловец прыгает с плота и плывет против течения 10 минут, после чего он поворачивает и плывет по течению и настигает плот, когда тот проплыл 1 км. Определить скорость течения реки. В ответ запишите число метров в минуту.

3. В выпуклом четырёхугольнике  $ABCD$  биссектрисы углов  $A$  и  $C$  параллельны, а биссектрисы углов  $B$  и  $D$  пересекаются под углом  $46^\circ$  как изображено на рисунке ниже. Сколько градусов составляет острый угол между биссектрисами углов  $A$  и  $B$ ?



4. Несколько восьмиклассников решали задачи. Учитель не записал у себя в журнале, сколько всего было учеников, и сколько задач каждый из них решил. Зато, он помнит, что, с одной стороны, каждый ученик решил задач больше, чем пятая часть от того, что решили остальные. А с другой стороны, он знает, что каждый ученик решил задач меньше, чем треть от того, что решили остальные. Сколько могло быть восьмиклассников? Найдите все варианты и докажите, что других нет.

5. На острове Лжецов и Рыцарей расстановку по кругу называют правильной, если каждый, стоящий в кругу, может сказать, что среди двух его соседей есть представитель его племени. Однажды 2025 аборигенов образовали правильную расстановку по кругу. К ним подошел лжец и сказал: "Теперь мы вместе тоже можем образовать правильную расстановку по кругу". Сколько рыцарей могло быть в исходной расстановке?