



**Математический
турнир Европы**

**VIII Европейский математический турнир
«Связист», 18 – 24 февраля 2025 г.**

**Личная олимпиада. 5 класс. Вывод.
24 февраля**

5. Перед тобой три жителя острова: лжец, рыцарь и тормоз. Лжец всегда лжёт, рыцарь всегда говорит правду, а тормоз честно отвечает, но на предыдущий заданный ему вопрос (а на первый отвечает наугад). Ты можешь задавать им вопросы типа "Ты лжец?", "Он рыцарь?", "Он тормоз?" и т.п. Как за три вопроса определить кто тормоз?

6. Каждая грань кубика Рубика $3 \times 3 \times 3$ разбита на 9 одинаковых квадратиков. На поверхности кубика отмечены несколько точек так, что в каждом из квадратиков отмечены ровно две точки (точки могут лежать и на границе квадрата и принадлежать нескольким квадратикам). Какое наименьшее число точек может быть отмечено?

7. Из тройки чисел (a, b, c) за один ход можно получить на выбор одну из троек: $(a, b, 2a + 2b - c)$, $(a, 2a + 2c - b, c)$ и $(2b + 2c - a, b, c)$. Порядок следования чисел в тройке не имеет значения. Можно ли из тройки $(3, 5, 14)$ получить тройку $(3, 13, 6)$ за конечное число ходов?