

**V Европейский математический турнир  
г. Ярославль, 14–19 марта 2022 года**



**Тур 2. 5 класс. Первая лига. 17 марта**

1. У Васи было 5 игральных кубиков. На гранях каждого кубика записаны числа от 1 до 6, каждое по одному разу. Вася шесть раз бросал кубики. Ни на одном из кубиков не выпадала дважды одна и та же грань. При первом броске на верхних гранях получилась сумма 9, при втором – 16, потом – 25 и 27. При пятом и шестом бросках выпали одинаковые суммы. Найдите их. (6/6=100%)
2. В саду распустились 90 цветов: красные и жёлтые розы, жёлтые подсолнухи, красные и белые хризантемы. Садовник пересчитал свои цветы и обнаружил, что более 20 из них белого цвета, более 45 – розы, более 25 – подсолнухи и более 10 – хризантемы. Не ошибся ли он? (6/6=100%)
3. Саша написал на стикерах цифры от 1 до 6. Из этих стикеров он составил три двузначных числа, которые перемножил. Результат он забыл, но потом рассказывал всем, что этот результат оканчивался то ли на 25, то ли на 75, то ли на 39. На какие же цифры оканчивался результат Саши, если он не ошибся в подсчётах и использовал шестёрку именно как 6, а не как 9? (3/6=50%)
4. Компьютер напечатал чёрным цветом все числа от 1 до 2022. Сколько раз была напечатана цифра 9? (5/6=83%)
5. Сколько решений имеет ребус ТУР + НИР = ЕВ + РО + ПЫ? (5/6=83%)
6. Гриша пошёл пешком с дачи в магазин по прямой дороге. В 9:00 у большого дуба его нагнал мотороллер, посадил к себе и подвез, двигаясь вдвое быстрее. Гришу высадили у высокой сосны, не доехав до магазина. После этого он дошел до магазина в 10:30. Через полчаса Гриша отправился обратно пешком с той же скоростью. Во сколько он вернётся на дачу, если известно, что расстояние от дачи до дуба такое же, как от сосны до магазина? (4/6=67%)
7. На каждой клетке доски  $5 \times 5$  стоит по гному. У каждой пары гномов в соседних по стороне клетках число волос в бороде отличается не больше чем на 25. Всегда ли можно этих гномов переставить в клетки креста с вертикальной и горизонтальной палочкой  $1 \times 13$  так, чтобы у гномов в соседних по стороне клетках число волос в бороде отличалось не больше чем на 25? (1/6=17%)
8. Перед Петей и Васей лежат пять коробок с карандашами. В них лежат 5, 6, 7, 8 и 9 карандашей. За ход нужно взять 1 карандаш. Проигрывает тот, кто возьмёт последний карандаш из какой-нибудь коробки. Кто из мальчиков может победить, как бы ни играл соперник? (5/6=83%)

Авторы задач: И.Почепцов – 5, А.Шаповалов – 7, 8.

<http://www.ashap.info/Turniry/EMT/index.html>