

VIII Европейский математический турнир
Ленинградская обл., 5 – 11 марта 2026 г.



**Математический
турнир Европы**

Тур 4. 5 класс. Премьер лига
10 марта

1. В буфете лежит тарелка с ломтиками колбасы 1, 2, 3, 4, 5, ..., 11 г. Матроскин должен переложить оставшуюся колбасу на стол. На каждом шагу он перекладывает от 1 до 3 кусков. На первом шагу он перекладывает куски с буфета на стол; на втором -- со стола на буфет; на третьем -- с буфета на стол и т.д. пока все куски не окажутся на столе. После каждого шага переложённые на этом шагу куски взвешиваются, и если их суммарный вес ранее не встречался, то Матроскин нехотя вылизывает одну грязную тарелку. Какое наименьшее число тарелок ему придётся вылизать? ($1/4=25\%$, 3:6)

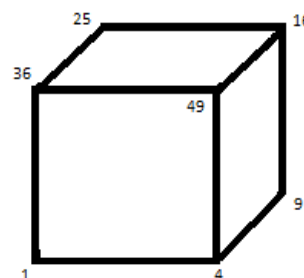
2. В записи $\Gamma\#И=\Pi\#Е=\rho\#Б=O\#Л=A$ заменил все буквы на разные цифры, а все # – на знаки плюс и минус. Получилось верное равенство. Чему могло быть равно A? (Найдите все значения) ($2,5/4=62\%$, 9:0)

3. Имеется 6 кучек из 1, 2, 3, ..., 6 орехов. Чёт и Нечет ходят по очереди, начинает Нечет. За ход надо объединить две кучки в одну. Игра заканчивается, когда останутся две кучки. Если в кучке с чётным числом орехов их больше, чем в другой, побеждает Чёт, иначе – Нечет. Кто из них может победить, как бы ни играл соперник? ($2/4=50\%$, 7:2)

4. Нарисован клетчатый квадрат 4×4 , все линии сетки – чёрные. Можно ли 12 сторон клеток сделать серыми так, чтобы в контуре любого прямоугольника со сторонами по линиям сетки были отрезки обоих цветов? (Можно делать серыми в том числе стороны клеток на границе квадрата 4×4 .) ($0/4=0\%$, 0:0)

5. На доске нарисованы 15 прямых, и возле каждой точки пересечения написано, сколько прямых через неё проходит. Может ли среди написанных чисел быть не менее 6 различных? ($0/4=0\%$, 0:0)

6. Палиндром – это число, которое читается одинаково слева направо или справа налево (например, 7, 5995, 2026202). Симка представила 2026 как сумму двух



палиндромов, и Нолик представил 2026 как сумму двух палиндромов.

Докажите, что у них одинаковые пары слагаемых. (0/4=0%, 6:1)

7. Полицейский дрон летает по прямой от пункта А до пункта Б туда и обратно безостановочно с постоянной скоростью. Ровно в 10 км от каждого пункта он подаёт сигнал. Расстояние между пунктами больше 40 км. Водитель поймал три подряд сигнала дрона в 10.15, 10.20 и 10.30. Найдите расстояние между пунктами? (Откуда именно были поданы сигналы неизвестно.) (2/4=50%, 9:1)

8. Четверо смешариков получили каждый по натуральному числу, их произведение равно 72000. "Мое кратно 16" сказала Нюша. "Мое кратно 18" сказал Бараш. "Мое кратно 30" сказал Крош. "А моё кратно 75" сказал Лосяш. Оказалось, ошибся только один из них. Кто? (2/4=50%, 9:0)

Авторы задач: Д.Калинин – 4, А.Шаповалов 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8.

Решаемость дана как доля решивших задачу команд (получивших более 6 баллов и вызвавших их соперников). Средний счёт по задаче: Вызванные : Вызывавшие.

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