



Олимпиада
Юношеской математической школы



II тур, 18 января 2026 года
4 класс. Основная аудитория

1. Из шахматной доски 8×8 вырезали все клетки одной из двух диагоналей. Сколькими способами из оставшейся части доски можно вырезать прямоугольник, содержащий ровно шесть клеток?
2. В шести матчах команда «Хьюстон Проблемс» одержала три победы, одна встреча завершилась вничью, а две были проиграны. Всего «ХП» пропустила в свои ворота 3 мяча, а забила в ворота соперников 6. Определите итоговый счет каждой игры (число забитых и пропущенных мячей), если все эти результаты различны. (Результаты типа 0:1 и 1:0 считаются различными.)
3. В ребусе $_ _ \times 9 _ = _ 0 _ 4$ каждое подчёркивание означает одну цифру. Какое наименьшее количество различных цифр может быть использовано в этом ребусе?
4. В ряд стоят 11 ящиков. Карточки с числами от 1 до 11 разложили по одной в каждый ящик. У Андрея на руках еще два таких же комплекта карточек с числами от 1 до 11. Какое наибольшее количество карточек он может доложить в ящики так, чтобы в каждом ящике, куда он докладывал карточки, оказались три последовательных числа?



Олимпиада
Юношеской математической школы
II тур, 18 января 2026 года
4 класс. Выводная аудитория



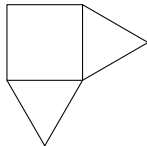
5. Костя разбил числа от 1 до 14 на пары и сложил числа в каждой паре. Сосчитав суммы, он увидел, что в них встретились все числа от 12 до 18. К сожалению, он запомнил только лишь то, что 12 было суммой 5 и 7, а 15 было суммой 4 и 11. Остальные пары он забыл. Помогите Косте восстановить их.

$$5 + 7 = 12, \quad \square + \square = 13, \quad \square + \square = 14, \quad 4 + 11 = 15,$$

$$\square + \square = 16, \quad \square + \square = 17, \quad \square + \square = 18.$$

6. Можно ли из квадратов со стороной 1 см и треугольников, каждая сторона которых равна 1 см, сложить выпуклый 11-угольник?

На картинке изображен квадрат и два треугольника, вместе образующие невыпуклый шестиугольник.



7. У Никиты есть 8 одинаковых на вид гирек массами, 1, 3, 4, 6, 8, 10, 11, 13 граммов. Друг Никиты знает веса всех гирек и покрасил гирьки с весом одной чётности в белый цвет, а гирьки другой четности в чёрный цвет. Теперь Никите необходимо определить, какой чётности белые гирьки. Помогите ему это сделать не более чем за четыре взвешивания на двухчашечных весах.