Критерии оценивания

Старшая лига

Задача 1

Разобран случай графа, в котором все вершины, кроме одной, имеют степень 1: 1 балл

Индукция с добавлением вершины: 0 баллов

Рассуждения, опирающиеся на то, что сумма квадратов минимальна для степеней 1, 1, ..., 1, $n-1$: 0 баллов

Задача 2

Утверждение задачи выведено из того, что $BC \perp PQ$: 1 балл

Задача 3

Замечено, что если A и B выиграли у C, то они не играли между собой: 0 баллов

Задача 4

Оценка

Полное доказательство оценки $k \leqslant 3$: 5 баллов

Разбор случая $k = 4$, не переносящийся автоматически на большие k: 3 балла (не суммируется с предыдущим)

Пример

для $k = 1$ или $k = 2$: 0 баллов

для $k = 3$: 2 балла

Баллы за оценку и пример суммируются.

Задача 6

Решение с использованием леммы об уточнении показателя, проходящее только для нечётных простых делителей знаменателя: 5 баллов

Задача 7

Задача решена для центрально-симметричного расположения мух: 3 балла

Задача 8

Построен тетраэдр из официального решения: 1 балл

Младшая лига

Задача 2

Замечено, что четырехугольник $CQYL$ или аналогичный вписанный: 1 балл

Задача 4

Решение с неверным ответом: 0 баллов

Задача 5

Решение, основанное на раскраске иррациональных чисел: 0 баллов

Задача 6

Случай чётного n: 2 балла

Случай нечётного n: 5 баллов

Баллы за эти случаи суммируются

Задача 7

Отмечена точка X', симметричная X относительно M, и показана вписанность $DXMX'$: 2 балла

Посчитаны отрезки AM и MX: 2 балла

Задача 8

Пример, в котором наибольшее k равно 13: 2 балла