

День 1

Задача 1.

есть в работе	баллы
Полное решение	7 баллов
Показано, что в какой-то момент расстояние между бегунами будет <i>не больше</i> половины диагонали, дальнейшего продвижения нет	2 балла
Неверное решение	0 баллов

Задача 2.

есть в работе	баллы
Полное решение	7 баллов
Доказано, что среди a_i есть не менее 100 чисел, являющихся делителем только одного числа $p_j p_{j+1}^3$	+3 балла
Доказано только, что для получения двух подряд идущих чисел нужно не менее трёх чисел a_i	2 балла
Неверное решение	0 баллов

Задача 3.

есть в работе	баллы
Верное решение	7 баллов
Имеется только обоснованная оценка	3 балла
Имеется только обоснованный пример расстановки чисел	3 балла
Арифметическая ошибка при подсчете количества хороших уголков в примере	-1 балл
Неверный ответ или рассуждения, не приводящие к доказательству	0 баллов

Задача 4.

есть в работе	баллы
Верное решение	7 баллов
Арифметические ошибки, не влияющие на основную идею	баллы не снимаются
Имеется лишь дополнительное построение — продление отрезка AL на величину отрезка AX или эквивалентное	1 балл
Рассуждения, не приводящие к доказательству	0 баллов

Задача 5.

есть в работе	баллы
Верное решение	7 баллов
Доказано, что если $a_1 < a_3$, то и $a_3 < a_5$, но не получено явно противоречие $a_1 < a_3 < a_5 < \dots < a_{99} < a_2 < a_4 < \dots < a_{98} < a_1$	6 баллов
Рассуждения, не приводящие к доказательству	0 баллов

День 2

Задача 6.

есть в работе	баллы
Верное рассуждение	7 баллов
Неверный ответ или существенно неполное рассуждение	0 баллов

Задача 7.

есть в работе	баллы
Верное решение	7 баллов
Арифметические ошибки, не влияющие на основную идею	баллы не снимаются
Рассуждения, не приводящие к доказательству	0 баллов

Задача 8.

есть в работе	баллы
Полное решение	7 баллов
Приведен верный пример при $ a - b = 4$ и обоснован	3 балла
Приведен верный пример при $ a - b = 4$ без обоснования	2 балла
Доказана только невозможность квадратов с нечётной стороной и прямоугольников с нечётными сторонами и $ a - b = 2$	2 балла
Доказана только невозможность квадратов с нечётной стороной <i>или</i> прямоугольников с нечётными сторонами и $ a - b = 2$	1 балл
Доказана только невозможность использования прямоугольников с хотя бы одной чётной стороной	0 баллов
Неверный ответ или рассуждения, не приводящие к доказательству	0 баллов

Баллы за пример и частичные доказательства суммируются.

Задача 9.

есть в работе	баллы
Показано, что вторая и третья цифры исходного числа — нули, дальнейшего содержательного продвижения нет	3 балла
Только ответ	0 баллов
Рассуждения, не приводящие к доказательству	0 баллов

Задача 10.

есть в работе	баллы
Полное решение	7 баллов
Доказано, что если первый игрок не возьмёт первым ходом один камень из кучки с 101 камнями, то он проиграет при правильной игре второго	2 балла
Рассуждения, не приводящие к доказательству	0 баллов