

Математическая олимпиада школьников Республики Татарстан
7 класс, финальный тур. 13 февраля 2021 года.
Критерии оценивания работ

Общие критерии оценивания:

Баллы	Правильность (ошибочность) решения
7	Полное верное решение.
6–7	Верное решение, но имеются небольшие недочёты, в целом не влияющие на решение.
5–6	Решение в целом верное. Однако оно содержит ошибки, либо пропущены случаи, не влияющие на логику рассуждений.
3–4	В том случае, когда решение задачи делится на две равноценные части — решение одной из частей.
2–3	Доказаны вспомогательные утверждения, помогающие в решении задачи.
0–1	Рассмотрены отдельные случаи при отсутствии решения.
0	Решение неверное, продвижения отсутствуют.
0	Решение отсутствует.

Эти критерии применяются в том случае, когда невозможно применить критерии по задачам, указанные ниже (например, если решение или продвижение в решении отличаются от тех, которые предполагало жюри).

Задача 2.

Получено соотношение вида $y = 3x - 3$ балла.

Каждый из трех верных ответов — 1 балл. *Этот критерий суммируется с предыдущим.*

Объяснение, почему нет других ответов — 1 балл. *Этот критерий суммируется с предыдущими.*

Присутствуют лишние ответы — не выше 5 баллов.

Если среди них есть неправильные дроби — не выше 4 баллов.

Задача 3.

Показано, что в первое появление первого поезда в Манчестере встреча состояться не может — 1 балл.

Показано, что во второе появление первого поезда в Манчестере встреча состояться не может — 3 балла.

Показано, что в момент третьего приезда первого поезда в Манчестере встреча состоится — 2 балла.

Эти критерии суммируются по два. Сумма всех трех критериев дает 7 баллов.

Из того, что соотношение скоростей поездов равно $5 : 4$, делается вывод, что первой поезд проехал между городами 5 раз, а второй — 4 раза, но затем получен неверный ответ, либо не получено никакого ответа — 1 балл.

Из того, что соотношение скоростей поездов равно $5 : 4$, делается вывод, что первой поезд проехал между городами 5 раз, а второй — 4 раза, и затем получен верный ответ — 4 балла.

Задача 4.

Показано, что среди любых трех подряд идущих выключенных лампочек Петя сможет включить какие-то две, нажав на центральный выключатель — 1 балл.

Разобран случай $n = 3k - 1$ — 1 балл.

Разобран случай $n = 3k + 2$ — 2 балла.

Разобран случай $n = 3k + 1$ — 3 балла.

Если в случае $n = 3k + 1$ решение не работает для $n = 4$, и он не рассмотрен отдельно — 2 балла.

Критерии по этой задаче суммируются.

Задача 5.

Проведены дополнительные построения, решающие задачу, но не доказано одно равенство треугольников (сторон, углов) — 3 балла.