

**Математическая олимпиада школьников Республики Татарстан**  
**6 класс, финальный тур. 12 февраля 2022 года.**  
**Критерии оценивания работ**

*Общие критерии оценивания:*

<b>Баллы</b>	<b>Правильность (ошибочность) решения</b>
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 1.**

В примере одно или два числа начинаются с нуля — 3 балла.

**Задача 2.**

Ответ без проверки, что он подходит — 1 балл.

Ответ с проверкой, что он подходит — 2 балла.

*Следующие баллы суммируются с баллами за ответ.*

В доказательстве единственности ответа не разобран один существенный случай (например, идёт перебор по тому, кто из ребят — рыцарь и разобраны все случаи, кроме «рыцарь — Толя») — 2 балла.

Если разбираются все существенные случаи, но в объяснении одного из них есть недочёт — 4 балла.

**Задача 3.**

Ошибка при составлении уравнения — 0 баллов за задачу.

Любые вычисления на частных случаях — 0 баллов за эту часть задачи.

Арифметическая ошибка, в том числе при раскрытии скобок — штраф 1 балл.

Найдена связь между скоростями, с которыми работают тракторы (например, равенство вида  $x = y - 15$ ) — 2 балла.

В верном решении предъявлен результат верных вычислений, а сами вычисления не приведены в работе — 5 баллов.

При подсчете удвоенной работы получено число 130, которое затем не поделено на 2 — 5 баллов.

#### **Задача 4.**

Решение отсутствует или приведен неверный алгоритм взвешиваний — 0 баллов.

В решении присутствует взвешивание (1, 2, 3) против (6) и доказано, что после этого взвешивания король понимает, где находится гиря весом 6 г — 1 балл.

В решении некоторые гири для короля в итоге оказываются неразличимы по весу, но это можно исправить заменой одного взвешивания на другое, а также присутствуют выводы из оставшихся двух взвешиваний — 3 балла.

Присутствует верный алгоритм взвешиваний без обоснования, что после этих взвешиваний король понимает, где какая гиря — 4 балла.

В решении с правильным алгоритмом обоснован вывод после одного взвешивания, но не обоснован после двух оставшихся — 5 баллов.

В решении с правильным алгоритмом обоснован вывод после двух взвешиваний, но не обоснован после оставшегося — 6 баллов.

Правильный алгоритм взвешиваний с полным обоснованием того, что король поймет, где какая гиря — 7 баллов.

#### **Задача 5.**

Попытка найти противоречие с делимостью на 3 — 0 баллов.

Пропущен случай, что простое число может быть равно 2 — штраф 1 балл (кроме случая, когда за задачу набран 1 балл).

В работе присутствует идея четности *вместе с разумными продвижениями*, например, разобран хотя бы один случай расположения чисел в каком-то треугольнике — 1 балл.

Доказано, что нет треугольника ННН — 1 балл.

Не рассмотрен один случай ННН при переборе по какому-то треугольнику — 4 балла.

Не рассмотрен один из случаев ЧЧН при переборе по какому-то треугольнику — 5 баллов.

#### **Задача 6.**

Пример — 3 балла.

Оценка — 4 балла.

В оценке доказано только, что в каждой строке закрашено не больше 4 клеток — 0 баллов.