

Математическая олимпиада школьников Республики Татарстан
6 класс, финальный тур. 7 февраля 2020 года.
Критерии оценивания работ.

Общие критерии ко всем задачам.

Верное решение — 7 баллов.

Решение полностью неверно или отсутствует — 0 баллов.

В тех случаях, когда продвижение в решении не укладывается в рамки стандартных критериев, возможны другие баллы за задачу.

Задача 1.

Арифметическая ошибка при сложении, не влияющая на палиндромность результата — 6 баллов.

Задача 2.

Верный пример разрезания на три прямоугольника — 3 балла.

Только верное доказательство, что меньше трех прямоугольников невозможно (оценка) — 3 балла.

Следующие баллы за частичные продвижения в оценке суммируются с баллами за пример, но не суммируются друг с другом.

Оценка, основанная на соображениях четности — 0 баллов.

Сформулировано, но не доказано утверждение, что при разрезе на два прямоугольника сумма их периметров всегда равна 24 см — 1 балл.

В решении присутствует идея, что длина разреза считается в сумме периметров дважды (не опирающаяся на четность) — 1 балл.

Задача 3.

Баллы за частичные продвижения в этой задаче не суммируются друг с другом.

Найдена верная зависимость между скоростями Пети и Васи — 1 балл.

Найдена верная зависимость между скоростями Васи и Толи — 3 балла.

Найдена верная зависимость между скоростями Толи и Пети — 4 балла.

Пропорция, из которой находится ответ, составлена верно, но неверно преобразована — 5 баллов.

Арифметическая ошибка при выполнении последнего вычисления — 6 баллов.

Задача 4.

Баллы за частичные продвижения в этой задаче не суммируются друг с другом, если не указано обратное.

Только пример расстановки чисел с суммой, равной 30 — 2 балла.

Верное доказательство, что сумма, меньшая 30, невозможна (оценка) — 4 балла.

Правильное рассуждение в доказательстве оценки при неверно понятом условии — 2 балла.

Только верное доказательство факта, что сумма всех шести чисел делится на 15 — 2 балла. *Этот критерий суммируется с баллами за пример.*

Задача 5.

Баллы за частичные продвижения в этой задаче не суммируются друг с другом.

Сформулировано утверждение, что у каждой фигуры возможны 6 соседей — 1 балл.

Сформулировано, но не доказано утверждение, что составить круг можно из не более, чем 8 фигурок — 1 балл.

В решении присутствует идея четности, но полное доказательство отсутствует — 3 балла.

В решении присутствует идея разбиения на 2 независимых подмножества таких, что никакие фигурки из разных подмножеств не могут стоять рядом — 4 балла.

В решении найдено противоречие по четности без достаточного обоснования — 5 баллов.

Задача 6.

Баллы за частичные продвижения в этой задаче не суммируются друг с другом.

В решении присутствует соображение, что из равенства чаш не следует равенство весов гирь на них — 1 балл.

В решении приведен набор взвешиваний, позволяющий получить ответ (но он не проанализирован) — 2 балла.

В решении не рассмотрен, либо рассмотрен неверно один случай, который может быть доведен без дополнительных взвешиваний методами, использованными в решении ранее — 3 балла.

В решении не рассмотрен, либо рассмотрен неверно один случай, который может быть доведен методами, использованными в решении ранее, но требует дополнительных взвешиваний — 1 балл.