



## Критерии оценивания муниципального этапа

2024-2025 учебный год

6 класс

Решение каждой задачи оценивается в 7 баллов. Стандартные общие правила:

Оценка	З а ч т о с т а в и т с я
7	Верное решение
6	Верное решение с небольшими недочетами
5	Решение в целом верно, но имеет заметные недочёты
4	Решение в основных чертах верно и выполнено более чем наполовину, но существенно неполно
3	Решение в целом отсутствует, но рассуждения содержат существенное продвижение в верном направлении
1-2	Решение в целом отсутствует, но содержит более или менее заметное продвижение в верном направлении
0	Решение полностью неверно или отсутствует

Далее – уточнения:

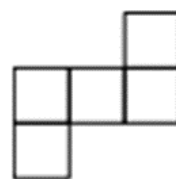
1. На листе бумаги написаны двадцать чисел 110 и десять чисел 99. Зачеркните несколько чисел так, чтобы сумма оставшихся была равна 2024.

### Решение.

Например, зачеркнуть четыре числа 99 и семь чисел 110. Оставшиеся шесть чисел 99 и тринадцать чисел 110 в сумме дадут 2024.

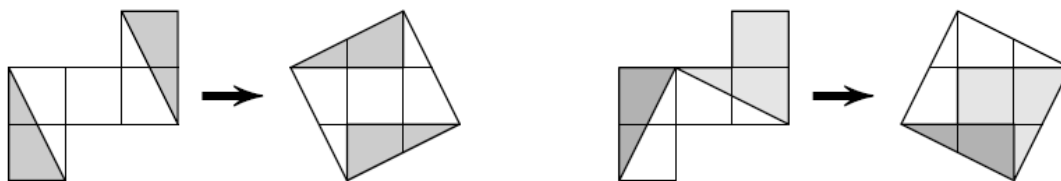
*Решение может быть приведено и в виде верного равенства  $110 * 13 + 99 * 6 = 2024$ .*

2. Проведя два прямолинейных разреза, разрежьте фигуру на такие части, из которых можно сложить квадрат (после первого разреза части фигуры перекладывать нельзя).



**Решение.**

Например, вот такие два варианта:



*Если приведен только пример верного разрезания, без указания, как сложить квадрат, баллы не снижаются.*

3. В некотором месяце понедельников больше, чем вторников, а воскресений больше, чем суббот. Какой день недели был пятого числа этого месяца?

**Ответ:** Четверг.

**Решение.**

За четыре недели с 1-го по 28-е число каждый день недели встречается ровно по 4 раза, поэтому из условия следует, что 29-е число месяца – воскресенье, 30-е число – понедельник. Поэтому, 5-е число – четверг.

*Только ответ – 0 баллов.*

*Получено верное решение, из которого следует верный ответ, но записан другой – 6 баллов.*

4. Определите, чему равен угол между часовой и минутной стрелками часов в 23 часа 45 минут.

**Ответ:** 82,5°.

**Решение.**

Угол между минутной стрелкой и «12» равен 90°, а угол между часовой и «12» равен четверти от угла между «11» и «12», т. е. равен  $\frac{1}{4} \cdot \frac{360^\circ}{12} = 7,5^\circ$ .

*Только ответ – 1 балл.*

*Правильно найдено положение минутной стрелки – 1 балл.*

*Правильно найдено положение часовой стрелки – 3 балла.*

5. У трёхзначного числа поменяли местами две последние цифры и сложили получившееся число с исходным. В результате получилось число 1187. Найдите все такие числа и объясните, почему других нет.

**Ответ:** 589 и 598.

**Решение.**

Заметим, что первая цифра искомых чисел – 5, так как если она меньше 5, то сумма чисел меньше 1000, а если она больше 5, то их сумма больше или равна 1200. Сумма последних цифр искомых чисел может равняться 7 или 17. В первом случае сумма чисел оканчивается на 77, что неверно. Семнадцать в сумме могут дать только цифры 8 и 9. Отсюда получаем два возможных ответа.

*Только ответ, указаны оба числа – 1 балл.*

*Получено верное решение, упущено одно из чисел – 5 баллов.*