

## 6 класс

### 6.1 (горошины)

Максимум за задачу **4 балла**.

6.1.1. Полученное равенство неверно или использует возведение в степень, или знаки сложения, вычитания – **0 баллов**

6.1.2. Получено верное равенство, все требования задачи соблюдены – **4 балла**

6.1.3. В ответе написано верное равенство с использованием знаков умножения, деления и скобок, но если убрать скобки, равенство остаётся верным (например,  $(12:3:4) \cdot (56:7:8) = 1$ ) – **4 балла**

6.1.4. В ответе написано верное равенство с использованием знаков умножения, деления и скобок, но если убрать скобки, равенство становится неверным (например,  $12:(3 \cdot 4) \cdot 56:7:8 = 1$ ) – **1 балл**

### 6.2 (йог-бульдог-носорог)

Максимум за задачу **6 баллов**.

6.2.1. Только ответ кто самый медленный – **0 баллов**

6.2.2. Верно указаны самый ловкий, смелый, быстрый и самый медленный без объяснения – **2 балла**

6.2.3. При доказательстве используется аргумент, что сущность не может сравнивать себя с собой (*говорит про себя*) - **не более 3 баллов**

6.2.4. Первый шаг решения содержит неверное утверждение - **не более 3 баллов**

6.2.5. Неверно сформулировано отрицание к заявлению – **минус 1 балл**

**Баллы по следующим критериям суммируются:**

6.2.6. Определение самого смелого (или самого быстрого) с доказательством – **2 балла**

6.2.7. Определение самого ловкого с доказательством – **2 балла**

6.2.8. Определение самого медленного с доказательством – **2 балла**

### 6.3 (дорожки в тридевятом царстве)

Максимум за задачу **6 баллов**.

6.3.1. Для приведённой карты выполнены не все требования задачи – **0 баллов**

6.3.2. Построен верный пример дорожек, все требования задачи соблюдены – **6 баллов**

## Критерии проверки задач классического МатПраздника-2025

### 6.4 (кубик из брусков)

Максимум за задачу **7 баллов**.

**Балл по критериям 6.4.1 – 6.4.15 суммируется с баллами по 6.4.16 и 6.4.17.**

**Перед проверкой работы делятся на несколько типов**

**Работы, не содержащие ни примера, ни доказательства максимальности.**

*(К этому типу заведомо относятся все работы, не содержащие никаких слов в решении)*

6.4.1 Верный ответ отсутствует – **0 баллов**

6.4.2 Верный ответ присутствует – **1 балл**

**Работы, содержащие только пример.**

6.4.3 Описано, вычислено (с пояснениями) или нарисовано (с комментариями), какие клетки красные, про бруски ничего толком не сказано, ответ присутствует – **3 балла**

6.4.4 Описано, вычислено (с пояснениями) или нарисовано (с комментариями), как правильно класть бруски, но построение начинается не с каркаса и не с центрального белого куба (*например, выкладывание “стенок” или слоёв*), ответ присутствует – **4 балла**

6.4.5 Описано, вычислено (с пояснениями) или нарисовано (с комментариями), как правильно класть бруски, причём построение начинается с каркаса или с центрального белого куба, ответ присутствует – **5 баллов**

**Работы, содержащие элементы доказательства.**

6.4.6 Сказано, что красные бруски/кубики надо ставить в углы (или есть вычисление вида  $3*8=24$ ,  $5*8=40$  с указанием, что это про угловые кубики/бруски), иных продвижений нет – **1 балл**

6.4.7 То же, что в 6.4.6, и есть верный ответ – **2 балла**

6.4.8 Сказано лишь, что красные бруски/кубики надо ставить наружу, либо что белыми брусками нужно заполнить центральный куб, иных продвижений нет – **1 балл**

6.4.9 То же, что в 6.4.8, и есть верный ответ – **2 балла**

6.4.10 Жадный алгоритм с белыми брусками (заполняем сначала белыми внутренний куб), ответ присутствует – **5 баллов**

6.4.11 Жадный алгоритм с красными брусками (заполняем сначала каркас), ответ присутствует – **6 баллов**

6.4.12 Жадный алгоритм с красными/белыми брусками, тонкие места (красные бруски с тремя внешними клетками, белые бруски с одной внешней клеткой) разобраны, ответ присутствует – **7 баллов**

6.4.13 Жадный алгоритм с красными/белыми кубиками, про которые вообще не понятно, где они расположены в кубе, примера нет, ответ есть – **5 баллов**

6.4.14 Жадный алгоритм с красными/белыми кубиками, их расположение понятно, ответ есть, но примера разбиения на бруски нет – **6 баллов**

6.4.15 Жадный алгоритм с красными/белыми кубиками, разбиение на бруски указано, ответ присутствует – **7 баллов**

**Кроме того:**

6.4.16 Арифметическая ошибка при общем ясном ходе решения понижает результат на **1 балл**

6.4.17 Ошибка в геометрии куба при общем ясном ходе решения понижает результат на **2 балла**

## 6.5 (Карлсон и варенье)

Максимум за задачу **8 баллов**.

**За каждую арифметическую ошибку или ошибку при переводе часов в минуты снимается 1 балл**

6.5.1 Верное обоснованное решение – **8 баллов**.

6.5.2 Получены два верных выражения для времени в 1 и во 2 случае, выражения пропорциональны с коэффициентом  $9/8$ , однако это не найдено – **1 балл**

6.5.3. Только верный ответ – **1 балл**

6.5.4. Верный ответ получен на примере, который внятно не описан или не полностью удовлетворяет условию задачи – **1 балл**

6.5.5. Верный ответ найден для частного случая, не проверено, что этот случай удовлетворяет условию задачи – **2 балла**

6.5.6. Получен верный ответ, он обоснован для частного случая – **3 балла**

6.5.7. Доказано, что Карлсон в одиночку съест торт и варенье за 3 часа, других продвижений нет – **2 балла**

\* Частным случаем считается конкретное время/скорость поедания какого-либо продукта Малышом/Карлсоном, конкретные соотношения между временем или скоростями поедания продуктов и подобные явные или неявные предположения.

## 6.6 (монеты)

Максимум за задачу **8 баллов**.

Баллы по критериям **не суммируются**.

6.6.1. Правильное первое взвешивание (возможные варианты делятся на три равные части) – **4 балла**

6.6.2. Правильно приведены оба взвешивания, но не написано, как определить веса монет – **7 баллов**.

## 7 класс

### 7.1 (полоски)

Максимум за задачу **4 балла**.

7.1.1. Для приведённого примера выполнены не все требования задачи – **0 баллов**

7.1.2. Найдена схема, но имеется одна ошибка в закраске или лишняя перегородка с одной стороны - **2 балла**

7.1.3. Построен верный пример, все требования задачи соблюдены – **4 балла**

### 7.2 (завтраки)

Максимум за задачу **5 баллов**.

Баллы по критериям **не суммируются**.

7.2.1. Только ответ = **1 балл**

7.2.2. Только пример = **1 балл**

7.2.3. Есть соображение, что каждая еда не больше 7 раз = **1 балл**

7.2.4. Ответ + пример = **2 балла**

7.2.5. Ответ + соображение, что каждая еда не больше 7 раз = **3 балла**

7.2.6 пропуск более одного существенного варианта при переборе = **3 балла**

7.2.7 пропуск одного существенного варианта при переборе = **4 балла**

7.2.8 полное решение = **5 баллов**

7.2.9. Приведено полное верное решение, но не приведён пример того, в каком именно порядке Катя ела кашу, яичницу и сырники – **оценка не снижается**

7.2.10 Утверждение, что “если Катя что-то ела 8 и более раз, то это блюдо Катя ела два дня подряд” принимается как верное без дополнительных рассуждений – **оценка не снижается**

7.2.11 При переборе вариантов в качестве причин невозможности какого-то варианта указаны только причины вида “не получится”, “не подходит” и т.п., то считается, что **вариант не разобрали**.

(а дальше смотрим сколько таких неразобранных получилось п.7.2.6 и 7.2.7)

### 7.3 (дроби)

Максимум за задачу **5 баллов**.

Баллы по критериям **не суммируются**.

7.3.1. Перечислены (через +, или через запятую, или ещё как-то – неважно) дроби, сумма которых равна 1 – **5 баллов**

7.3.2. В качестве ответа к задаче указано несколько наборов дробей, причём среди этих наборов есть и правильные, и неправильные – **3 балла**

7.3.3. Перечисленные дроби в сумме не дают 1 – **0 баллов**

## Критерии проверки задач классического МатПраздника-2025

### 7.4 (геометрия)

Максимум за задачу **8 баллов**.

Баллы по критериям **не суммируются**.

7.4.1. Только верный ответ без пояснений – **1 балл**

7.4.2. Решение неверно или не доведено до конца, но на отрезке КН отмечена точка на расстоянии АК от точки К и на расстоянии СН от точки Н – **2 балла**

7.4.3. Ход решения верный, но допущена одна арифметическая ошибка – **штраф 1 балл**

7.4.4. Ход решения верный, но допущено две арифметические ошибки – **штраф 2 балла**

7.4.5. Допущено больше двух арифметических ошибок – решение считается неверным (т.е. **0 баллов**, если неприменим критерий 7.4.2)

7.4.6. Утверждается, что треугольники АМК и ВНС равны, или что угол АВС прямой – решение считается неверным (т.е. **0 баллов**, если неприменим критерий 7.4.2)

7.4.7. На отрезке КН отмечается точка, находящаяся от М на расстоянии АМ и от В на расстоянии ВС, но не объяснено, почему такая точка найдётся – **штраф 1 балл**

7.4.8. Приведён чертёж, на котором на АС отмечена точка на расстоянии АК от точки К и СН от точки Н, верно отмечены все равные отрезки, верно посчитаны все углы, на чертеже нет неверных обозначений или величин, но при этом нет никаких пояснений, обосновывающих равенства указанных отрезков – **4 балла**

### 7.5 (фрукты)

Максимум за задачу **8 баллов**.

7.5.1. Приведено полное корректное решение с примером алгоритма и доказательством максимальности – **8 баллов**

7.5.2. Приведён верный ответ 208 фантиков, никаких других продвижений нет – за задачу ставится **1 балл**

Если работа не подпадает под критерии выше, отдельно оцениваются пример алгоритма и доказательство максимальности, баллы за пример и за доказательство складываются.

**Пример алгоритма (максимум 4 балла):**

**Внутри этого блока баллы за критерии не суммируются.**

7.5.3. Приведён верный пример алгоритма, как получить 208 фантиков – **4 балла**

7.5.4. Приведён верный пример алгоритма, но в конце забыто, что последний апельсин можно обменять на 2 груши, и получено 207 фантиков – **3 балла**

7.5.5. Приведено правильное начало алгоритма, в какой-то момент осталось не более 5 фруктов, которые обменяны не оптимально (например, 5 апельсинов обменяны на 10 груш) – **2 балла**

7.5.6. Приведён в целом верный алгоритм (например, в виде применения какого-то цикла обменов), однако не учтено, что в конце алгоритм сломается, поскольку какого-то вида фруктов не хватит, в результате получено 209 или 210 фантиков – **2 балла**

7.5.7. В явном виде приведён алгоритм, как уменьшить количество апельсинов на один за три обмена, и этот алгоритм применён хотя бы два раза – **2 балла**

**Доказательство максимальности (максимум 4 балла):**

**Внутри этого блока баллы за критерии не суммируются.**

7.5.8. Доказано, что больше 208 фантиков получить нельзя – **4 балла**

7.5.9. Доказано, что больше 210 фантиков получить нельзя – **3 балла**

7.5.10. Фруктам в явном виде приписаны цены (или присутствует аналогичная идея) – **2 балла**

7.5.11. Сделано утверждение, что суммарное количество апельсинов и яблок не увеличивается – **2 балла**

**За каждую арифметическую ошибку снимается 1 балл**

## Критерии проверки задач *классического* МатПраздника-2025

### 7.6 (яблоко)

Максимум за задачу **8 баллов**.

Баллы по критериям **не суммируются**.

7.6.1. Для приведённой раскраски выполнены не все требования задачи – **0 баллов**

7.6.2. Есть верный трафарет – **2 балла**

7.6.3. Перепутаны два 2 “хвостика” трафаретов – **6 баллов**

7.6.4. Построен верный пример, все требования задачи соблюдены – **8 баллов**