

## Критерии проверки задач классического МатПраздника-2026

### 6.1 = 7.1 (число страниц)

Максимум за задачу **4 балла**. Критерии не суммируются.

6.1.1. Только ответ – **1 балл**

6.1.2. Только верный ответ, найденный подбором или проверенный (указаны страницы во всех книгах) – **2 балла**

6.1.3. Верное решение, всё найдено, но в ответ записано не то, что просили – **3 балла**

6.1.4. После нахождения четверти «Героя нашего времени» необоснованно берётся или находится действием  $50+50=100$  количество страниц в «Ревизоре» – **2 балла**

6.1.5. Решение из двух действий « $200:4=50$ ,  $50\cdot 3=150$ » без пояснений – **2 балла**

6.1.6. Верное решение с помощью схемы (почти без слов) – **4 балла**

### 6.2 (разрезалка)

Максимум за задачу **6 баллов**.

6.2.1. Каждое верное разрезание – **по 2 балла** (в сумме не больше 6 баллов за задачу)

### 6.3 (номер телефона)

Максимум за задачу **6 баллов**. Критерии не суммируются.

Работы делятся **на два типа**.

**ТИП (I)** содержащие пошаговое обоснованное (под обоснованностью понимается как минимум указание альтернатив) вычисление цифр числа слева направо.

**ТИП (II)** иные

**Критерии проверки работ I типа. Критерии применяются по очереди.**

**Если первые 8 цифр получены обоснованно и верно:**

6.3.1а. Указано, что две последние цифры входят в набор {17, 71, 13, 31, 37, 73} и выбрана пара 71 – **6 баллов**

6.3.1б. То же, но выбрана иная пара – **4 балла**

6.3.1в. Две последние цифры 71, но объяснений нет – **5 баллов**

6.3.1г. Иное – **2 балла**

**Если первые 5 цифр получены обоснованно и верно:**

6.3.2а. Ошибочная цифра делает в дальнейшем выполнение условия «в числе присутствуют все цифры, кроме одной» невозможным – **1 балл**

6.3.2б. Критерий 6.3.2а. не выполнен, верными рассуждениями получен единственный в условиях сделанной ошибки «ответ» – **3 балла**

6.3.2в. Критерий 6.3.2а. не выполнен, после ошибки сделана ещё одна или приведён неполный перебор или получен не один «ответ» – **1 балл**

6.3.2г. Присутствует верный ответ – **4 балла**

**Если ошибка уже среди первых пяти цифр:**

6.3.3а. Ошибочная цифра делает в дальнейшем выполнение условия «в числе присутствуют все цифры, кроме одной» невозможным – **0 баллов**

6.3.3б. Критерий 6.3.3а. не выполнен, верными рассуждениями получен единственный в условиях сделанной ошибки «ответ» – **2 балла**

6.3.3в. Критерий 6.3.3а. не выполнен, после ошибки сделана ещё одна, или приведён неполный перебор, или получен не один “ответ” – **0 баллов**

#### **Критерии проверки работ II типа.**

6.3.4. Неверный ответ или нет ответа – **0 баллов**

6.3.5. Верный ответ без комментариев или с несущественными комментариями – **2 балла**

6.3.6. Верный ответ и проверка делимости на 11 и хотя бы четырёх из остальных восьми условий делимости – **3 балла**

6.3.7. Верный ответ и есть пояснение, смысл которого “цифры однозначно определяются по очереди, начиная с первой” – **4 балла**

### **6.4 (режем торт)**

Максимум за задачу **7 баллов**.

**Следующие критерии суммируются.**

**6.4.1.** Записан полный верный ответ – **1 балл**

**6.4.2.** Ответ 30 см (для ребра Алисы) объяснён – **1 балл**

**6.4.3.** Ответ 40 см (для ребра профессора Селезнёва)

а) полностью объяснён – **2 балла**

б) есть попытка верного объяснения, но пропущены некоторые шаги (например, неясно, откуда взялась  $1/4$ ) – **1 балл**

**6.4.4.** Ответ 25 см (для ребра капитана Зелёного)

а) полностью объяснён – **2 балла**

б) есть попытка верного объяснения, но пропущены некоторые шаги (например, неясно, откуда взялась  $1/2$ ) – **1 балл**

**6.4.5.** Объяснено, что все трое (в частности, капитан Зелёный и Алиса) резали в разных плоскостях – **1 балл**

**Вычитается 1 балл за одну из таких ошибок:**

а) Арифметическая ошибка

б) Перепутаны  $1/5$  и  $1/6$

в) Забыли вычесть 10 на переходе к следующему этапу (однократно или оба раза)

г) Неверно найдено, какую часть составляет  $1/5$  всего торта от  $1/2$  торта.

**Если ошибок такого рода более одной, то ошибочные этапы решения (и всё то, что на них опирается) оцениваются в 0 баллов.**

### **6.5 (Кощей)**

Максимум за задачу **8 баллов**.

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

6.5.2. Приведён только ответ или рассмотрен только конкретный пример – **0 баллов**

6.5.3. Приведена только первая половина правильного алгоритма, и объяснено, почему эта часть алгоритма всегда работает (например, доказано, что можно получить три пары равных сундуков), вторая половина алгоритма не приведена или приведена неверно – **4 балла**

Если в решении приведён потенциально работающий алгоритм (хоть в каком-то виде), но объяснение его работоспособности неполное или отсутствует, частичные баллы выставляются в зависимости от предложенного алгоритма (см. блоки критериев далее). Если в решении предложено несколько алгоритмов, выставляется максимальный из возможных баллов. Баллы внутри блоков для каждого алгоритма суммируются.

**Алгоритм вида «сначала разбиваем на три пары, потом на две тройки» (первое из официальных решений).**

6.5.4. Приведена идея алгоритма (можно в виде рисунка) – **3 балла**

6.5.5. Объяснено, почему вначале можно разбить сундуки на три пары, в каждой из которых будет чётное число монет – **3 балла**

6.5.6. Объяснено, почему вторая часть алгоритма (разбиение на две тройки) сработает – **2 балла**

**Алгоритм вида «сначала разбиваем на две тройки, потом на три пары» (второе из официальных решений).**

6.5.7. Приведена идея алгоритма (можно в виде рисунка) – **2 балла**

6.5.8. Объяснено, почему вначале найдётся тройка сундуков, число монет в которой делится на 3 – **3 балла**

6.5.9. Объяснено, почему в оставшейся тройке число монет тоже будет делиться на 3 – **1 балл**

6.5.10. Объяснено, почему вторая часть алгоритма (разбиение на три пары) сработает – **2 балла**

## 6.6 (песочные часы)

Максимум за задачу **9 баллов**.

6.6.1. Полное обоснованное решение – **9 баллов**

6.6.2. Приведён верный алгоритм, сделаны правильные выводы, но не объяснено, почему эти выводы верны – **8 баллов**

6.6.3. Приведены операции, позволяющие всё определить, но их интерпретация ошибочна – **4 балла**

6.6.4. Приведена последовательность операций, которая от верного алгоритма отличается только последним переворачиванием – **1 балл**.

6.6.5. Нижеследующие рассуждения оценивались в **0 баллов**:

\* используется таймер или счёт времени в уме

\* оценка доли песка или равенства песка в двух часах «на глаз»

\* последовательно запускаются маленькие и средние часы и результат сравнивается с большими (тут невозможно отличить, бракованные маленькие или средние)

\* по истечении песка в маленьких часах переворачиваются маленькие и ещё какие-то и сравнивается результат этих двух часов (они истекнут одновременно при любом раскладе)

\* всё определено, но потрачено 6 минут или больше.

## 7.2 (вершины куба)

Максимум за задачу **4 балла**.

7.2.1. Ответ «не обязательно» + верный пример – **4 балла** (объяснение не требуется)

7.2.2. Неверный пример – **0 баллов**

7.2.3. Попытки доказать, что всегда найдётся – **0 баллов**

7.2.4. Приведены как верные, так и неверные варианты раскраски (и не указано, какая верная) – **0 баллов**

7.2.5. В верном примере указано, что треугольник равнобедренный (хотя он не равнобедренный) – **0 баллов**

## 7.3 (ребус)

Максимум за задачу **6 баллов**.

7.3.1. Верный ответ – **6 баллов** (описывать процесс его получения не требуется; дополнительные верные примеры не дают дополнительных баллов)

7.3.2. Приведено несколько примеров, среди которых есть правильные и неправильные – **4 балла**

7.3.3. Неверный или неокончателный пример, но есть понимание, что одно число делится на  $5^4$ , а другое делится на  $2^4$  – **2 балла**

7.3.4. К, О, Н, Ф, Е, Т найдены верно, а А не указано – **5 баллов**

7.3.5. Есть понимание, что произведение чисел без запятой должно оканчиваться на четыре нуля – **1 балл**

## 7.4 (геометрия)

Максимум за задачу **7 баллов**.

*Полезными* дополнительными построениями назовём следующие:

- на отрезке FD от точки F отложен отрезок, равный FC (как в первом официальном решении);
- на отрезке FD отмечена точка, расстояния от которой до С и F равны;
- из точки С проведена прямая параллельно ED до пересечения с FD;
- на отрезке BD от точки D отложен отрезок, равный BE (как во втором официальном решении);
- из точки С проведена прямая параллельно FD до пересечения с BD;
- на отрезке ED от точки E отложен отрезок, равный CE;
- построен равносторонний треугольник со стороной FC и вершиной на FD;
- построен равносторонний треугольник со стороной EC и вершиной на ED;
- на луче CE за точку E отложен отрезок, равный CF;
- на луче DF за точку F отложен отрезок, равный CF или отрезок, равный BE;
- на прямой EF выбрана такая точка К, что угол СВК =  $105^\circ$ ;

7.4.1. Сделано *полезное* дополнительное построение (рисунок недостаточно, должно быть написано, как именно построена точка!), дальнейших продвижений нет – **2 балла**.

Баллы за несколько полезных дополнительных построений **не суммируются**.

7.4.2. Построен равносторонний треугольник со стороной FC или со сторонами EC (см. полезные дополнительные построения), но не обосновано, почему третья вершина будет лежать на отрезке FD или ED соответственно – **штраф 1 балл**

7.4.3. Арифметическая ошибка, не влияющая на ход решения – **штраф 1 балл**

7.4.4. За отсутствие пояснений в решении может быть **снято до 3 баллов**

7.4.5. Построена точка Н из официальных решений (возможно, другим способом), доказано, что треугольники ВЕС и DHC равны, дальнейших продвижений нет – **4 балла**

7.4.6. Утверждается, что треугольники ВСЕ и DCF равны – **0 баллов**

**Измерения с помощью транспортира или линейки не засчитываются как обоснование.**

## 7.5 (путь в таблице)

Максимум за задачу **7 баллов**: максимум **3 балла** за пункт а), **4 балла** за пункт б).

**Пункт а):**

7.5.1. Приведена верная расстановка чисел, соответствующая максимально длинному маршруту фишки, но сам маршрут не нарисован – **3 балла**

7.5.2. Приведена верная расстановка чисел, соответствующая максимально длинному маршруту фишки, но сам маршрут нарисован с ошибкой – **2 балла**

7.5.3. Правильная расстановка получается из приведённой, если переставить местами одну пару чисел, стоящих рядом (при этом сам маршрут, его наличие или отсутствие уже не важно) – **1 балл**

7.5.4. В приведённой расстановке отсутствует число или какое-то число встречается дважды, но с соответствующей поправкой расстановка превращается в верную – **1 балл**

7.5.5. Приведённый маршрут короче 18 клеток и не попадает под пункты выше – **0 баллов**

7.5.6. Пропущено заполнение части клеток (больше, чем двух) – **0 баллов**

### **Пункт б):**

Баллы даются только за ВЕРНЫЕ утверждения на пути к решению. Одно такое утверждение – «в квадрате 2x2 не может быть более двух клеток, входящих в путь». Второе утверждение – «каждая клетка пути (кроме крайних) среди своих соседей имеет только две клетки в этом пути (из одной такой соседней клетки приходим, в другую уходим)».

За **неверное** утверждение, что каждый раз в пути число увеличивается хотя бы на 2 (или с каждый шагом исключается хотя бы одна клетка), **баллы не ставятся**.

7.5.7. «У клетки в пути нет трёх соседних клеток из пути» – **1 балл**

7.5.8. Есть полное доказательство (разбиение на квадраты, вывод, что клеток не более 18), но для факта «в квадрате 2x2 фишка может посетить не более двух клеток» доказательство отсутствует или содержит неверные аргументы – **3 балла**

7.5.9. Утверждение без доказательства, что в квадрате 2x2 не более двух клеток пути – **1 балл**

## **7.6 (фокус)**

Максимум за задачу **9 баллов**. Баллы по критериям **не суммируются**.

7.6.1. Сформулировано, что Петя должен называть каждую из пяти карт ровно в двух из 10 возможных вариантов доставшихся ему карт, дальнейших продвижений нет – **2 балла**.

7.6.2. Сформулировано, что Петя должен называть каждую карту ровно в двух случаях, и описаны дальнейшие действия Васи, но конкретная Петина стратегия не приведена – **5 баллов**.

7.6.3. Приведена Петина стратегия, но действия Васи не описаны – **4 балла**.