ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

3101230150343

Титульный лист

Направление

- ☐ анализ данных
- ☐ информатика
- ☐ история
- ■ математика
- ☐ обществознание
- ☐ русский язык
- ☐ физика
- ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ■ 10 ☐ 11

Фамилия СЫРНЕВ

Имя АРТЕМ

Отчество АЛЕКСЕЕВИЧ

Дата рождения 08 03 2009

Город участия КРАСНОЯРСК

Аудитория 317

Дата 02 02 2026 **Подпись**

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

ИЗУМРУД
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

3101230150343

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление
☐ анализ данных ☐ информатика ☐ история
■ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ■ 10 ☐ 11

Город участия КРАСНОЯРСК

Заполняется организаторами

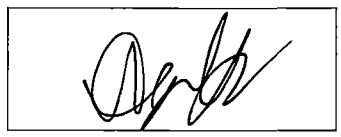
Количество доп листов ☐☐ Количество черновиков к проверке ☐☐

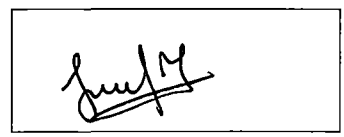
Время выхода с ☐☐ ☐☐ до ☐☐ ☐☐

Протокол проверки
Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	–	20	–	0	–					
Балл члена жюри №2	–	20	–	0	–					

Итоговый балл 20

Подпись члена жюри №1 

Подпись члена жюри №2 

Пример заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Линия отреза

Бланк ответов

N 2 №6 Усл задали любые 2 соседних мешочка отличаются кол-вом монет ≤ 2 Тогда рядом с мешочком с 5-ю монетами могут лежать только мешочки с 4-мя или 3 мя монетами

Первым ходом нужно выбрать три подряд идущих мешочка, начиная с края, вот так (– – –) – – или – – (– – –) Если сумма монет в этих мешочках равна (10), 11 или 12, то однозначно можно сделать вывод, что среди этих 3-х мешочков есть мешочек с 5-ю монетами Такой мешочек с 5-ю монетами может быть в случае, если сумма равна 9, но неоднозначно, т к возможно 2 варианта $1+3+5=9$ или $2+3+4=9$ ✓

Если сумма ≤ 8, то мешочек с 5-ю монетами среди 2х оставшихся.

• Для случая суммы ≤ 8 следующим ходом выбираем любой из оставшихся мешочков, и если там 5, то это то что требовалось, если 4, то оставшийся будет 5 монет ✓

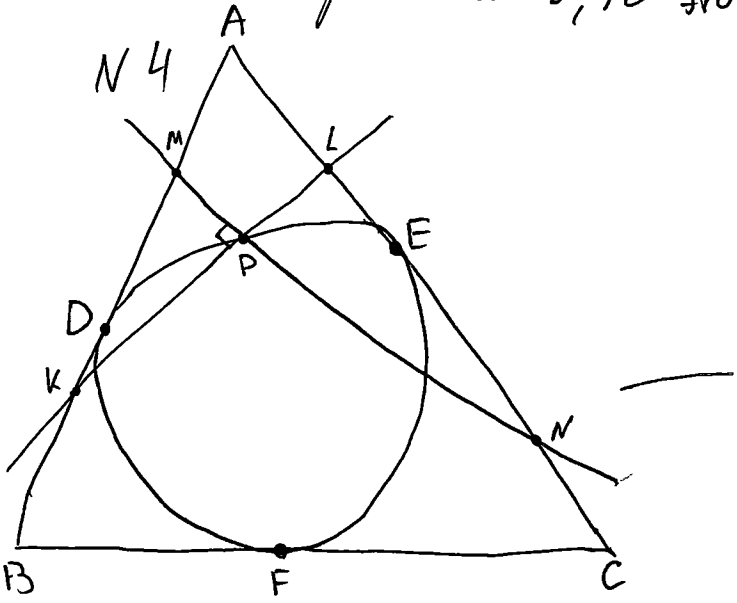
• Случай с суммой 9 Заметим, что мы не можем получить ситуацию, где 3 мешочка, начиная с края, дают сумму 9 без мешочка с 5-ю монетами, т к тогда мешочек с 5-ю монетами будет противоречить усл-ю. Расположение мешочек с 5 ю монетами может располагаться или между мешочками с 4-мя и 3 мя монетами, или с краю, соседствуя с мешочком с 4 мя/3 мя монетами Но если мы получаем ситуацию 2 3 4 – – (в любой расстановке), то мешочек с 5 ю монетами нигде не может оказаться Получается, что если сумма после первого хода 9, то среди этих 3-х мешочков есть мешочек с 5-ю монетами Мы получаем сумму $1+3+5=9$, и однозначно можно сказать, что мешочек с 5 ю монетами будет с краю (в зависимости с правого или левого края мы выбираем эти 3 мешочка) Вторым ходом можно просто выбрать этот мешочек ✓

• Сумма 10 Сумму 10 мы получаем так $2+3+5=10$, и аналогично предыдущему случаю можем сделать вывод, что мешочек с 5-ю монетами лежит с краю, с которого мы выбирали мешочки Вторым можно ходом выбрать его

• Сумма 11 Сумму 11 мы получали $2+4+5=11$, и по тем же причинам, что и в двух предыдущих случаях, можем сделать вывод, что мешочек с 5-ю монетами лежит с краю, с которого мы выбирали мешочки ✓

• Сумма 12 $12=3+4+5$ В этом случае 5-ка может находиться или между 3 и 4, или с краю С тому (где лежат остальные мешочки мешок с 5-ю монетами не может находиться (т.к. там или с 2-мя или с 1-й монетой) Тогда чтобы однозначно определить, где находится мешочек с 5-ю монетами, нужно второй ходом выбрать средний мешочек и узнать сколько в нем монет (тот, что находился посередине выбранных 3-х мешочков) Если там не 5 монет, то 5 монет с краю, откуда мы начинали выбор Если 5, то это то что требовалось +

N 4



Линия отреза

Бланк ответов

Линия отреза

Бланк ответов