

Максимальное количество баллов за олимпиаду — 56

Задание 1. Вариант 1. В комнате находятся Андрей, Борис, Виктор и Геннадий. Каждый из них либо рыцарь, либо лжец. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Между ними состоялся следующий разговор.

Андрей: «Борис — лжец».

Борис: «Мы с Виктором относимся к одному типу».

Андрей: «Мы с Геннадием относимся к разным типам».

а) Сколько среди них рыцарей?

Ответ: 2

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 2 балла

б) К какому типу относится каждый из них?

В этом задании каждому варианту из левого столбца соответствует ровно один вариант из правого столбца. Ответы приведены ниже в нужном порядке.

Ответ:

Андрей	Невозможно определить
Борис	Невозможно определить
Виктор	Рыцарь
Геннадий	Лжец

Критерий оценивания: за каждую верную пару — 1 балл. Всего — 4 балла.

Точное совпадение ответа в обоих пунктах — 7 баллов

Решение.

а) Фраза «Мы с Виктором относимся к одному типу» означает, что Виктор рыцарь (если Борис рыцарь, то они с Виктором относятся к одному типу, т. е. Виктор — рыцарь; если же Борис лжец, то они с Виктором должны на самом деле относиться к разным типам, т. е. Виктор снова оказывается рыцарем). Аналогично, Геннадий лжец (по словам Андрея).

А из первой реплики Андрея можно лишь понять, что он и Борис относятся к разным типам (рыцарь называет лжецом лжеца, а лжец — рыцаря). Поэтому всего рыцарей двое;

б) Виктор — рыцарь, Геннадий — лжец. Установить, кем являются остальные, невозможно.

Задание 1. Вариант 2. В комнате находятся Леонид, Михаил, Назар и Олег. Каждый из них либо рыцарь, либо лжец. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Между ними состоялся следующий разговор.

Леонид: «Олег — лжец».

Олег: «Мы с Назаром относимся к одному типу».

Леонид: «Мы с Михаилом относимся к разным типам».

а) Сколько среди них рыцарей?

Ответ: 2

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 2 балла

б) К какому типу относится каждый из них?

В этом задании каждому варианту из левого столбца соответствует ровно один вариант из правого столбца. Ответы приведены ниже в нужном порядке.

Ответ:

Леонид	Невозможно определить
Михаил	Лжец
Назар	Рыцарь
Олег	Невозможно определить

Критерий оценивания: за каждую верную пару — 1 балл. Всего — 4 балла.

Точное совпадение ответа в обоих пунктах — 7 баллов

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 1. Вариант 3. В комнате находятся Ярослав, Юрий, Эдуард и Шарль. Каждый из них либо рыцарь, либо лжец. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Между ними состоялся следующий разговор.

Ярослав: «Мы с Шарлем относимся к разным типам».

Юрий: «Ярослав — лжец».

Ярослав: «Мы с Эдуардом относимся к одному типу».

а) Сколько среди них рыцарей?

Ответ: 2

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 2 балла

б) К какому типу относится каждый из них?

В этом задании каждому варианту из левого столбца соответствует ровно один вариант из правого столбца. Ответы приведены ниже в нужном порядке.

Ответ:

Ярослав	Невозможно определить
Юрий	Невозможно определить
Эдуард	Рыцарь
Шарль	Лжец

Критерий оценивания: за каждую верную пару — 1 балл. Всего — 4 балла.

Точное совпадение ответа в обоих пунктах — 7 баллов

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 1. Вариант 4. В комнате находятся Игорь, Кирилл, Лев и Макар. Каждый из них либо рыцарь, либо лжец. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Между ними состоялся следующий разговор.

Игорь: «Мы с Макаром относимся к разным типам».

Кирилл: «Мы со Львом относимся к одному типу».

Игорь: «Кирилл — лжец».

а) Сколько среди них рыцарей?

Ответ: 2

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 2 балла

б) К какому типу относится каждый из них?

В этом задании каждому варианту из левого столбца соответствует ровно один вариант из правого столбца. Ответы приведены ниже в нужном порядке.

Ответ:

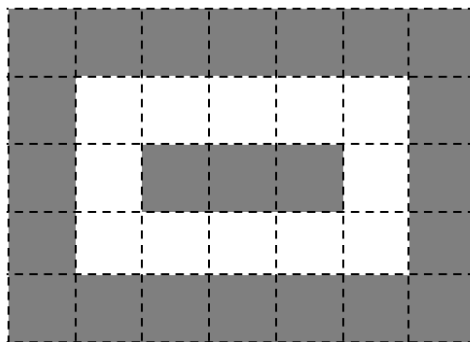
Игорь	Невозможно определить
Кирилл	Невозможно определить
Лев	Рыцарь
Макар	Лжец

Критерий оценивания: за каждую верную пару — 1 балл. Всего — 4 балла.

Точное совпадение ответа в обоих пунктах — 7 баллов

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 2. Вариант 1. Вася взял белый прямоугольник 32×41 и начал его красить: каёмку толщиной в 1 клетку — в чёрный цвет, следующую каёмку он оставил белой, затем — снова чёрная каёмка и т. д. На рисунке показан аналогичный прямоугольник 5×7 .



Найдите разность количества чёрных и белых клеток в Васином прямоугольнике.

Ответ: 64

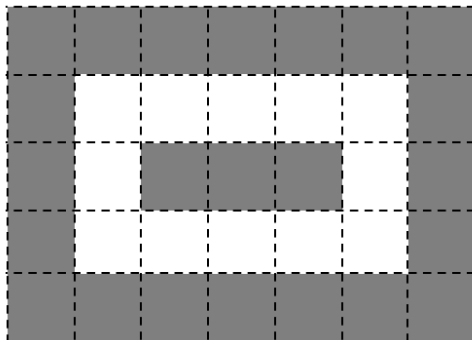
Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение.

Первая каёмка — это каёмка прямоугольника 32×41 , вторая — 30×39 , третья — 28×37 , ..., 16-я — 2×11 (она является последней). Разделим каёмки на пары (первая в паре со второй, третья с четвёртой, и т. д.) В каждой паре в чёрной каёмке на 8 клеток больше, чем в белой. Таких пар всего восемь, поэтому в чёрных каёмках в сумме на 64 клетки больше, чем в белых.

Задание 2. Вариант 2. Вася взял белый прямоугольник 36×45 и начал его красить: каёмку толщиной в 1 клетку — в чёрный цвет, следующую каёмку он оставил белой, затем — снова чёрная каёмка и т. д. На рисунке показан аналогичный прямоугольник 5×7 .



Найдите разность количества чёрных и белых клеток в Васином прямоугольнике.

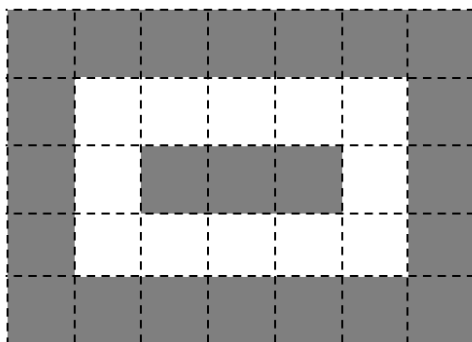
Ответ: 72

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 2. Вариант 3. Вася взял белый прямоугольник 28×51 и начал его красить: каёмку толщиной в 1 клетку — в чёрный цвет, следующую каёмку он оставил белой, затем — снова чёрная каёмка и т. д. На рисунке показан аналогичный прямоугольник 5×7 .



Найдите разность количества чёрных и белых клеток в Васином прямоугольнике.

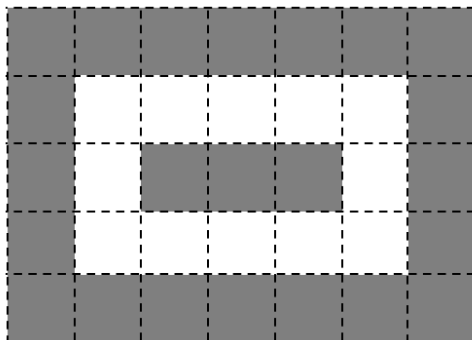
Ответ: 56

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 2. Вариант 4. Вася взял белый прямоугольник 40×63 и начал его красить: каёмку толщиной в 1 клетку — в чёрный цвет, следующую каёмку он оставил белой, затем — снова чёрная каёмка и т. д. На рисунке показан аналогичный прямоугольник 5×7 .



Найдите разность количества чёрных и белых клеток в Васином прямоугольнике.

Ответ: 80

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 3. Вариант 1. Десять человек, каждый из которых в красном или синем колпаке, встали в колонну. Каждый, кто в красном колпаке, сказал, сколько людей в красных колпаках впереди него. Каждый, кто в синем колпаке, сказал, сколько людей в синих колпаках позади него. Сумма названных чисел оказалась равна 21. Людей в красных колпаках не меньше, чем в синих. Сколько было людей в красных колпаках?

Ответ: 6

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение.

Пусть людей в красных колпаках x . Первый из них произнёс число 0, второй — 1, третий — 2, и т. д. Сумма произнесённых ими чисел равна $0 + 1 + 2 + \dots + (x - 1) = \frac{x(x-1)}{2}$. Людей в синих колпаках — $10 - x$. Аналогично сумма чисел, сказанных людьми в синих колпаках, равна $\frac{(10-x)(9-x)}{2}$. Переберём варианты. Если $x = 5$, то суммы чисел людей в красных и в синих колпаках будет по 10, т. е. сумма равна 20 — не подходит. Если $x = 6$, то сумма чисел людей в красных колпаках — 15, а в синих — 6, и этот вариант подойдёт. Если в красных колпаках хотя бы 7 людей, то сумма их чисел уже не менее 21, что (учитывая оставшихся людей) больше, чем сказано в условии задачи.

Задание 3. Вариант 2. Двенадцать человек, каждый из которых в красном или синем колпаке, встали в колонну. Каждый, кто в красном колпаке, сказал, сколько людей в красных колпаках позади него. Каждый, кто в синем колпаке, сказал, сколько людей в синих колпаках впереди него. Сумма названных чисел оказалась равна 31. Людей в красных колпаках не больше, чем в синих. Сколько было людей в красных колпаках?

Ответ: 5

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 3. Вариант 3. Девять человек, каждый из которых в красном или синем колпаке, встали в колонну. Каждый, кто в красном колпаке, сказал, сколько людей в красных колпаках впереди него. Каждый, кто в синем колпаке, сказал, сколько людей в синих колпаках позади него. Сумма названных чисел оказалась равна 16. Людей в красных колпаках не больше, чем в синих. Сколько было людей в красных колпаках?

Ответ: 4

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 3. Вариант 4. Десять человек, каждый из которых в красном или синем колпаке, встали в колонну. Каждый, кто в красном колпаке, сказал, сколько людей в красных колпаках впереди него. Каждый, кто в синем колпаке, сказал, сколько людей в синих колпаках позади него. Сумма названных чисел оказалась равна 24. Людей в красных колпаках не меньше, чем в синих. Сколько было людей в красных колпаках?

Ответ: 7

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 4. Вариант 1. В семье есть папа, мама и несколько детей. 1 января 2022 года сумма их возрастов (включая родителей) равнялась 90, 1 марта 2023 — 101, 1 октября 2025 — 113. Новых детей за это время не появилось (и старые никуда не делись). Сколько могло быть детей в семье?

Ответ: 4

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение.

Пусть в семье x детей (с учетом родителей — $x + 2$ члена семьи). С 1 января 2022 года у каждого могло быть не более двух дней рождения, т. е. суммарное количество лет увеличилось не более чем на $2x + 4$. Отсюда $2x + 4 \geq 11$, откуда $x \geq 4$ (напомним, что x — целое, и если $x \geq 3.5$, то $x \geq 4$). С другой стороны, с 1 марта 2023 по 1 октября 2025 прошло более двух лет, т. е. суммарный возраст должен увеличиваться не менее чем на $2x + 4$ года. Отсюда $2x + 4 \leq 12$, откуда $x \leq 4$. Следовательно, $x = 4$.

Заметим, что такой вариант возможен: например, родителям может быть в начале периода по 35 лет, а детям — 10, 5, 3 и 2 года. Пятеро из них родились в январе, ещё один — в декабре. В этом случае все суммы возрастов сходятся.

Задание 4. Вариант 2. В семье есть папа, мама и несколько детей. 31 января 2022 года сумма их возрастов (включая родителей) равнялась 60, 31 марта 2023 — 67, 31 августа 2025 — 77. Новых детей за это время не появилось (и старые никуда не делись). Сколько могло быть детей в семье?

Ответ: 3

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 4. Вариант 3. В семье есть папа, мама и несколько детей. 1 февраля 2022 года сумма их возрастов (включая родителей) равнялась 70, 1 мая 2023 — 77, 1 октября 2025 — 87. Новых детей за это время не появилось (и старые никуда не делись). Сколько могло быть детей в семье?

Ответ: 3

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 4. Вариант 4. В семье есть папа, мама и несколько детей. 10 января 2022 года сумма их возрастов (включая родителей) равнялась 94, 10 апреля 2023 — 105, 10 октября 2025 — 117. Новых детей за это время не появилось (и старые никуда не делись). Сколько могло быть детей в семье?

Ответ: 4

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 5. Вариант 1. У Андрея есть 15 кубиков (кубики стандартные, на гранях — числа от 1 до 6, значения на противоположных гранях дают в сумме 7). Андрей ставит кубики по следующему правилу: если на верхней грани кубика написана единица, двойка или тройка, то число на нижней грани следующего кубика должно быть вдвое больше, а для чисел от 4 до 6 на нижней грани следующего кубика должно стоять число на 3 меньше. Андрей таким образом построил башню из 15 кубиков. Какое число **НЕ** может быть верхним на 15-м кубике? Укажите все подходящие варианты. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Ответ:

✓ 1

✓ 2

✓ 3

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение.

Рассмотрим все имеющиеся варианты.

Пусть на нижней грани первого кубика стоит единица. Тогда на верхней его грани — 6, на нижней грани второго кубика — 3, на верхней — 4, и т. д. Запишем это схематично так:

$$1 - 6 \rightarrow 3 - 4 \rightarrow 1 - 6 \rightarrow 3 - 4 \rightarrow \dots$$

Видим, что числа на кубиках заиклились, и верхним числом на 15-м кубике будет 6. Из того же цикла, если внизу первого кубика находится 3, то наверху 15-го кубика — 4.

Рассмотрим другие последовательности (в зависимости от изначального числа).

$$2 - 5 \rightarrow 2 - 5 \rightarrow \dots$$

Эта последовательность оканчивается числом 5.

$$4 - 3 \rightarrow 6 - 1 \rightarrow 2 - 5 \rightarrow 2 - 5 \rightarrow \dots$$

И эта последовательность оканчивается числом 5.

$$5 - 2 \rightarrow 4 - 3 \rightarrow \dots$$

Последовательность, начинающуюся с 4 — 3, мы уже изучили. А последовательность, начинающуюся с 6, мы уже рассмотрели — это часть последовательности, начинающейся с 4.

Итак, наверху 15-го кубика могут быть числа 4, 5 и 6, а остальные — не могут.

Задание 5. Вариант 2. У Миши есть 20 кубиков (кубики стандартные, на гранях — числа от 1 до 6, значения на противоположных гранях дают в сумме 7). Миша ставит кубики по следующему правилу: если на верхней грани кубика написана единица, двойка или тройка, то число на нижней грани следующего кубика должно быть вдвое больше, а для чисел от 4 до 6 на нижней грани следующего кубика должно стоять число на 3 меньше. Миша таким образом построил башню из 20 кубиков, и оказалось, что на грани 20-го кубика написана пятёрка. Какое число **НЕ** может быть верхним на первом кубике? Укажите все подходящие варианты. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Ответ:

- ✓ 4
- ✓ 6

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов**Максимальный балл за задание — 7****Решение по аналогии с вариантом 1**

Задание 5. Вариант 3. У Сергея есть 10 кубиков (кубики стандартные, на гранях — числа от 1 до 6, значения на противоположных гранях дают в сумме 7). Сергей ставит кубики по следующему правилу: если на верхней грани кубика написана двойка, четвёрка или шестёрка, то число на нижней грани следующего кубика должно быть вдвое меньше, а для нечетных чисел на нижней грани следующего кубика должно стоять число на 1 больше. Сергей таким образом построил башню из 10 кубиков. Какое число **НЕ** может быть верхним на 10 — м кубике? Укажите все подходящие варианты. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Ответ:

- ✓ 2
- ✓ 4
- ✓ 6

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов**Максимальный балл за задание — 7****Решение по аналогии с вариантом 1**

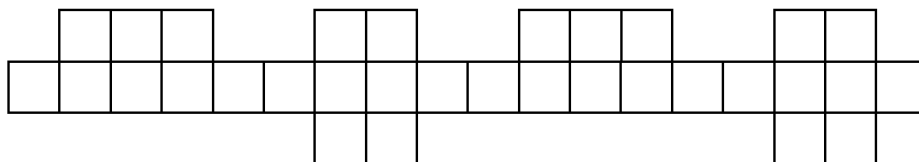
Задание 5. Вариант 4. У Стаса есть 20 кубиков (кубики стандартные, на гранях — числа от 1 до 6, значения на противоположных гранях дают в сумме 7). Стас ставит кубики по следующему правилу: если на верхней грани кубика написана двойка, четвёрка или шестёрка, то число на нижней грани следующего кубика должно быть вдвое меньше, а для нечетных чисел на нижней грани следующего кубика должно стоять число на 1 больше. Стас таким образом построил башню из 20 кубиков, и оказалось, что на верхней грани 20 — го кубика написана пятёрка. Какое число **НЕ** может быть верхним ни на одном из кубиков? Укажите все подходящие варианты. Каждый ответ записывайте в отдельное поле, добавляя их при необходимости.

Ответ:

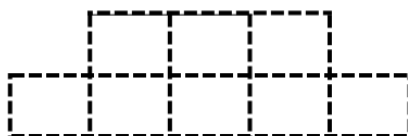
- ✓ 3

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов**Максимальный балл за задание — 7****Решение по аналогии с вариантом 1**

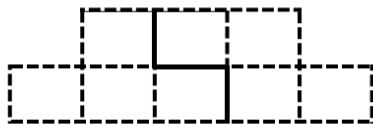
Задание 6. Вариант 1. Сколькими способами можно разрезать фигуру на рисунке на части размером по четыре клетки?

**Ответ:** 36**Критерий оценивания:** точное совпадение ответа — 7 баллов**Максимальный балл за задание — 7****Решение.**

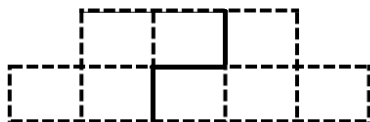
Начнём резать фигуру слева. Заметим, что первые две фигурки должны содержать следующие восемь клеток (иначе фигура не разрежется на части из 4 клеток):



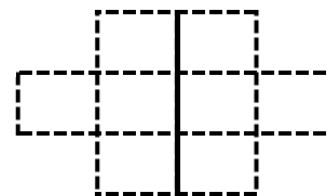
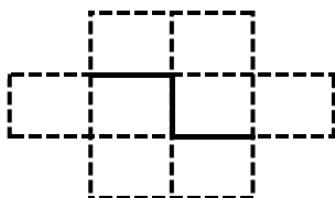
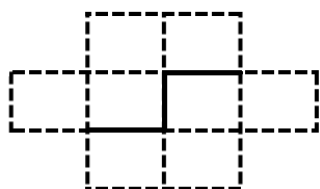
Эту фигурку можно разрезать на две части двумя способами:



или

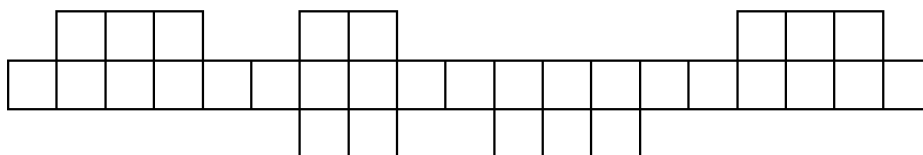


Аналогично, следующую часть из восьми клеток можно разрезать тремя способами:



При этом на каждый из двух способов разрезать на части первый блок есть три способа разрезать второй блок. Следовательно, эти числа надо перемножить. У нас есть два блока первого типа и два — второго, т. е. ответ в задаче — $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 36$.

Задание 6. Вариант 2. Сколькими способами можно разрезать фигуру на рисунке на части размером по четыре клетки?



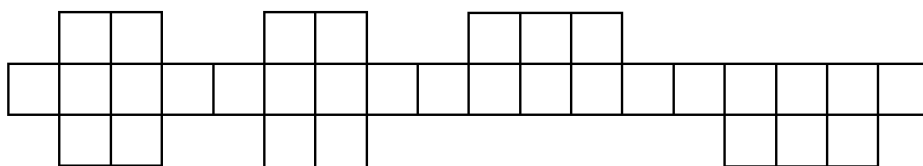
Ответ: 24

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 6. Вариант 3. Сколькими способами можно разрезать фигуру на рисунке на части размером по четыре клетки?



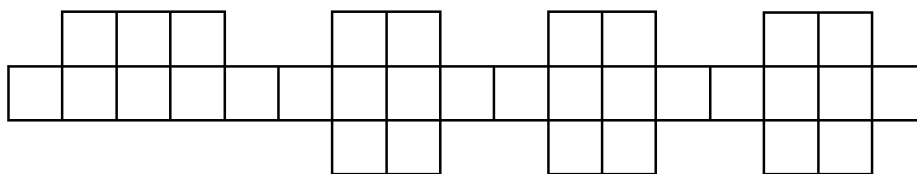
Ответ: 36

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 6. Вариант 4. Сколькими способами можно разрезать фигуру на рисунке на части размером по четыре клетки?



Ответ: 54

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 7. Вариант 1. У Мити есть несколько тугриков. Этих денег хватит, чтобы купить 4 пирожка (и даже ещё останется), но не хватит для покупки семи булочек. Двенадцать булочек стоят столько же, сколько семь пирожков. Комплексный обед стоимостью 100 тугриков также оказался не по карману Мите. Булочка стоит целое число тугриков, и пирожок тоже стоит целое число тугриков. Сколько у него тугриков?

Ответ: 97

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение.

Из условия можно понять, что стоимость булочки кратна 7, а стоимость пирожка — 12 (причём седьмая часть булочки стоит столько же, сколько двенадцатая часть пирожка). Поэтому мы можем обозначить стоимость булочки за $7t$, а стоимость пирожка — за $12t$. Пусть у Мити всего x тугриков. Из условия $x > 4 \cdot 12t = 48t$, но $x < 7 \cdot 7t = 49t$. При этом $x < 100$. Если $t = 1$, то такого целого x не существует, если $t = 2$, то единственным возможным ответом будет 97, а при $t \geq 3$ уже окажется $x > 100$, что противоречит условию.

Задание 7. Вариант 2. У Сильвера есть несколько пиастров. Этих денег хватит, чтобы купить 8 попугаев (и даже ещё останется), но не хватит для покупки десяти бутылок рома. Пять попугаев стоят столько же, сколько шесть бутылок рома. Искусственная нога стоимостью 50 пиастров также оказалась не по карману Сильверу. Попугай и бутылка рома стоят целое число пиастров. Сколько у Сильвера пиастров?

Ответ: 49

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 7. Вариант 3. У Макса есть несколько талеров. Этих денег хватит, чтобы купить 8 огурцов (и даже ещё останется), но не хватит для покупки шести помидор. Одиннадцать огурцов стоят столько же, сколько восемь помидор. Большая тарелка овощей стоимостью 70 талеров также оказалась не по карману Максиму. Огурец и помидор стоят целое число талеров. Сколько у него талеров?

Ответ: 65

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 7. Вариант 4. У Дины есть несколько динариев. Этих денег хватит, чтобы купить 25 пончиков (и даже ещё останется), но не хватит для покупки 11 пирожков. Три пирожка стоят столько же, сколько семь пончиков. Набор выпечки стоимостью 100 динариев также оказался не по карману Дине. Пончик и пирожок стоят целое число динариев. Сколько у неё динариев?

Ответ: 76

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 8. Вариант 1. В конкурсе середнячков приняли участие 25 танцоров, каждый из которых на жеребьёвке получил уникальный номерок с числом 1, 2, 3, ..., 25. Затем танцоров случайным образом распределили на группы по пять, расположили номера участников внутри группы в порядке возрастания и из каждой выбрали того, чей номер оказался «средним» в ряду. Среди отобранных пяти танцоров по такому же принципу выбрали одного. Какое минимальное число может быть написано на его номерке?

Ответ: 9

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение.

Пусть номера финалистов оказались $A < B < C < D < E$ (и победителем стал танцор с номером C). В первом раунде A , B и C должны были оказаться больше ещё двух номеров каждый, т. е. C должен оказаться больше номеров как минимум восьми танцоров. Значит, его наименьший номер — 9.

Заметим, что такое действительно могло произойти: пусть изначальное разбиение на пятёрки было таким: 1, 2, 7, 10, 11;

3, 4, 8, 12, 13;

5, 6, 9, 14, 15;

16, 17, 18, 19, 20;

21, 22, 23, 24, 25.

Тогда финалистами будут номера 7, 8, 9, 18, 23.

Задание 8. Вариант 2. Двадцать пять камней имеют массу 1 г, 2 г, 3 г, ... 25 г, но неизвестно, какой из камней сколько весит. Эти камни как-то разложены в пять кучек по пять камней. Из каждой кучки выбирают средний по массе камень (т. е. два камня в его кучке легче него и два — тяжелее), а из выбранной пятёрки снова выбирают средний по массе. Какую наибольшую массу он может иметь?

Ответ: 17 г

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 8. Вариант 3. В кафе, в котором было шесть пятиместных столов, пришли 25 человек возрастом 21, 22, 23, ..., 45 лет. Они заняли первые пять столов, разделившись на группы по пять человек. За каждым столом выбрали среднего по возрасту человека (т. е. двое за его столом моложе выбранного, а остальные двое — старше), и пятеро выбранных пересели за шестой стол. Затем за шестым столом точно так же выбрали среднего по возрасту человека. Какой наименьший возраст у него мог быть?

Ответ: 29

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Задание 8. Вариант 4. В конкурсе середнячков приняли участие 49 танцоров, каждый из которых на жеребьёвке получил уникальный номерок с числом 1, 2, 3, ..., 49. Затем танцоров случайным образом распределили на группы по семь, расположили номера участников внутри группы в порядке возрастания и из каждой выбрали того, чей номер оказался «средним» в ряду. Среди отобранных семи танцоров по такому же принципу выбрали одного. Какое минимальное число может быть написано на его номерке?

Ответ: 16

Критерий оценивания: точное совпадение ответа — 7 баллов

Максимальный балл за задание — 7

Решение по аналогии с вариантом 1

Сириус.Курсы — для тех,
кто хочет знать больше!

