

Разбор заданий школьного этапа ВсОШ по математике

для 5 класса

2024/25 учебный год

Максимальное количество баллов — 8

Задание № 1.1

Условие:

Пять пятиклассников решали задачи на олимпиаде. Аня решила на 4 задачи больше Бори. Варя решила на 3 задачи меньше, чем Гена. Даша решила на 2 задачи меньше Вари и на 1 задачу меньше Бори. Кто из детей решил одинаковое количество задач?

Ответ:

- ✓ Аня
- Боря
- Варя
- ✓ Гена
- Даша

Точное совпадение ответа — 1 балл

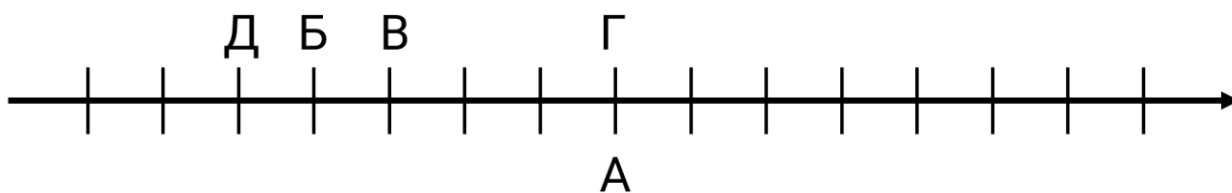
Максимальный балл за задание — 1

Решение.

Изобразим условие задачи на числовой прямой. Начнём с Вари, отметим точку на числовой оси, соответствующую количеству задач, решенных Варей. Тогда точка, соответствующая количеству задач, решённых Геной, будет на 3 единицы правее Вариной. А точка, соответствующая количеству задач у Даши, будет на 2 единицы левее Вариной. Точка Бори будет находиться на 1 единицу

правее Дашиной точки. А точка Ани на 4 единицы правее Бориной точки.

Из рисунка видим, что количество задач совпадают у Ани и Гены.



Задание № 1.2

Условие:

Пятеро ребят участвовали в забеге на 10 км. Данила бежал на 2 минуты дольше, чем Алина. Катя прибежала на 3 минуты раньше, чем Илья, но на 3 минуты позднее, чем Давид. Алина прибежала на 1 минуту позднее Давида. Кто из ребят финишировал одновременно?

Ответ:

- ☐ Алина
- ☒ Данила
- ☒ Катя
- ☐ Илья
- ☐ Давид

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 1.1

Задание № 1.3

Условие:

Пятеро пятиклассников сравнивали свой рост. Вася на 3 см ниже Оли. Андрей на 5 см выше Тани, но на 4 см ниже Миши. Таня ниже Васи на 2 см. Кто из пятиклассников имеет одинаковый рост?

Ответ:

- ☐ Таня
- ☒ Оля
- ☒ Андрей
- ☐ Вася
- ☐ Миша

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 1.1

Задание № 1.4

Условие:

Пятеро пятиклассников ели шоколадные конфеты. Денис съел на 2 конфеты больше, чем Ксюша. Сергей съел на 1 конфету больше Альберта, но на 3 конфеты меньше Лёни. Лёня съел на 1 конфету больше Дениса. Кто из пятиклассников съел одинаковое количество конфет?

Ответ:

- ☐ Лёня
- ☒ Сергей
- ☐ Денис
- ☒ Ксюша
- ☐ Альберт

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 1.1

Задание № 2.1

Условие:

У Винни-Пуха есть три красных шарика, три жёлтых и три зелёных. Он положил их в три горшочка — в каждый по три шарика. Сова написала на горшочках: «КЖЗ», «ЖЖК» и «ЗКК». Оказалось, что все надписи на горшочках неверные. Пятачок вынул из горшочка «КЖЗ» зелёный и жёлтый шарики, из «ЖЖК» — жёлтый и красный, а из «ЗКК» — зелёный и красный. Какой ещё шарик лежит в горшочке «ЖЖК»?

Ответ:

- ☒ Красный
- ☐ Жёлтый
- ☐ Зелёный

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение.

Пятачок из 3 горшочков вместе вытащил 2 зелёных шарика, 2 жёлтых и 2 красных. Значит, в горшочках остались 1 зелёный, 1 жёлтый и 1 красный. Посмотрим, где может лежать красный шарик. Точно не в 1 горшочке, т.к. надпись КЖЗ должна быть жёлтой. И точно не в ЗКК, т.к. там тоже надпись должна быть ложной. Значит, в горшочке ЖЖК лежит ещё 1 красный шарик.

Задание № 2.2

Условие:

У Моховой Бороды выросли три красные ягоды, три жёлтые и три зелёные. Он положил их в три банки — в каждую по три ягоды. Полботинка написал на банках: «ЖКК», «КЖЗ» и «ЖЖЗ». Оказалось, что все надписи на банках неверные. Муфта вынул из банки «ЖКК» жёлтую и красную ягоды, из «КЖЗ» — зелёную и красную, а из «ЖЖЗ» — зелёную и жёлтую. Какая ягода осталась в банке «ЖКК»?

Ответ:

- ☐ Красная
- ☒ Жёлтая
- ☐ Зелёная

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 2.1

Задание № 2.3

Условие:

У Лосяша есть три красных карандаша, три зелёных и три синих. Он положил их в три пенала — в каждый по три карандаша. Крош написал на пеналах: «ЗСС», «КЗС» и «КЗЗ». Оказалось, что все надписи на пеналах неверные. Ёжик вынул из пенала «ЗСС» зелёный и синий карандаши, из «КЗС» — красный и синий, а из «КЗЗ» — красный и зелёный. Какой карандаш остался в пенале «ЗСС»?

Ответ:

- ☐ Красный
- ☐ Жёлтый
- ☒ Зелёный

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 2.1

Задание № 2.4

Условие:

У Малыша есть три красные конфеты, три зелёные и три фиолетовые. Он положил их в три стакана — в каждый по три конфеты. Затем он написал на стаканах: «КЗФ», «КЗЗ» и «ЗФФ». Карлсон достал из стакана «КЗФ» красную и фиолетовую конфеты, из «КЗЗ» — красную и зелёную, а из «ЗФФ» — зелёную и фиолетовую. Какая конфета осталась в стакане «ЗФФ»?

Ответ:

- ☐ Красная
- ☐ Жёлтая
- ☒ Зелёная

Точное совпадение ответа — 1 балл

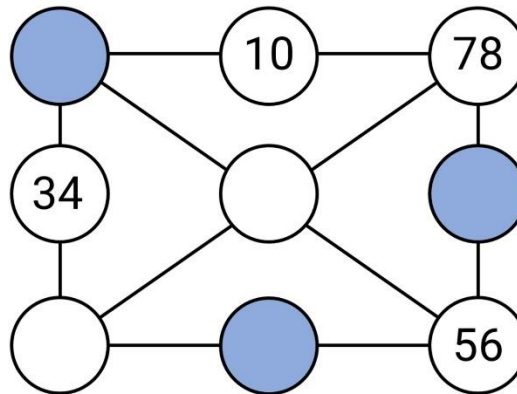
Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 2.1

Задание № 3.1

Условие:

Заполните ячейки так, чтобы суммы чисел в ячейках вдоль одной линии везде были одинаковы. В ответ запишите сумму чисел в голубых ячейках.



Ответ: 160

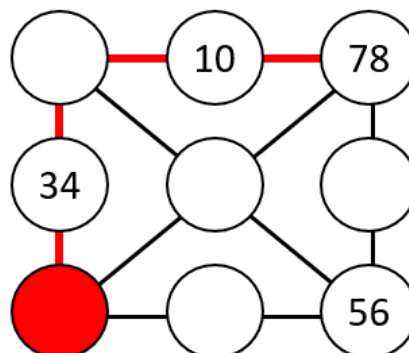
Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение.

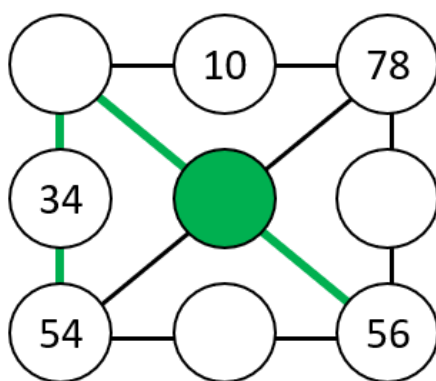
Т.к. суммы в красных линиях должны быть одинаковы, то число в красном кружке будет равно

$$10 + 78 - 34 = 54$$

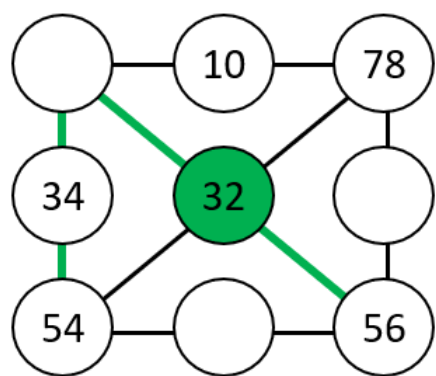


Т.к. суммы чисел в зелёных линиях равны, число в зелёном кружке

$$34 + 54 - 56 = 32.$$



Теперь мы знаем сумму чисел в каждой линии, т.к. сумма чисел в диагонали $54 + 32 + 78 = 164$.

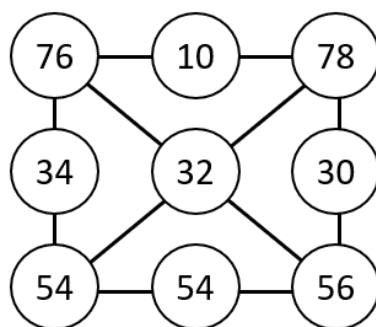


Отсюда легко находятся 3 оставшихся числа:

$$1) 164 - 34 - 54 = 76$$

$$2) 164 - 54 - 56 = 54$$

$$3) 164 - 56 - 78 = 30$$

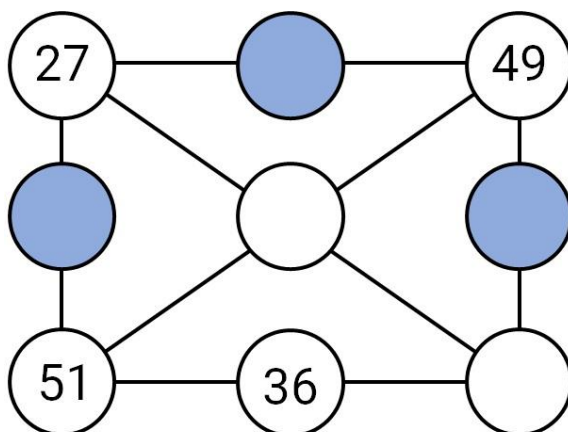


Отсюда сумма голубых чисел $76 + 54 + 30 = 160$

Задание № 3.2

Условие:

Заполните ячейки так, чтобы суммы чисел в ячейках вдоль одной линии везде были одинаковы. В ответ запишите сумму чисел в голубых ячейках.



Ответ: 204

Точное совпадение ответа — 1 балл

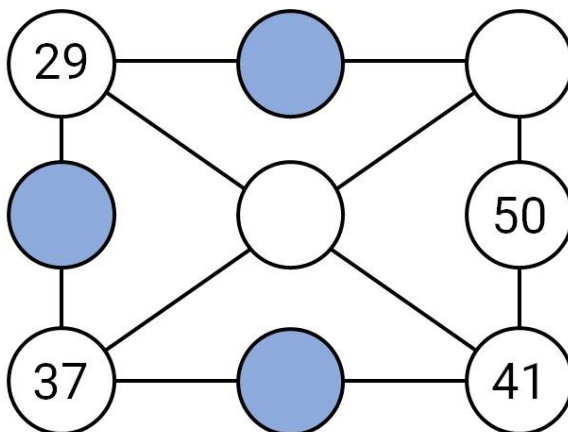
Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 3.1

Задание № 3.3

Условие:

Заполните ячейки так, чтобы суммы чисел в ячейках вдоль одной линии везде были одинаковы. В ответ запишите сумму чисел в голубых ячейках.



Ответ: 166

Точное совпадение ответа — 1 балл

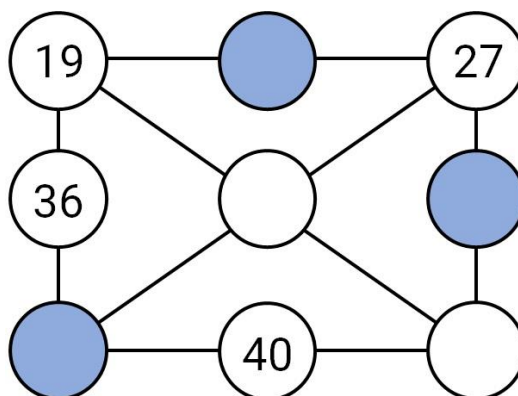
Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 3.1

Задание № 3.4

Условие:

Заполните ячейки так, чтобы суммы чисел в ячейках вдоль одной линии везде были одинаковы. В ответ запишите сумму чисел в голубых ячейках.



Ответ: 43

Точное совпадение ответа — 1 балл

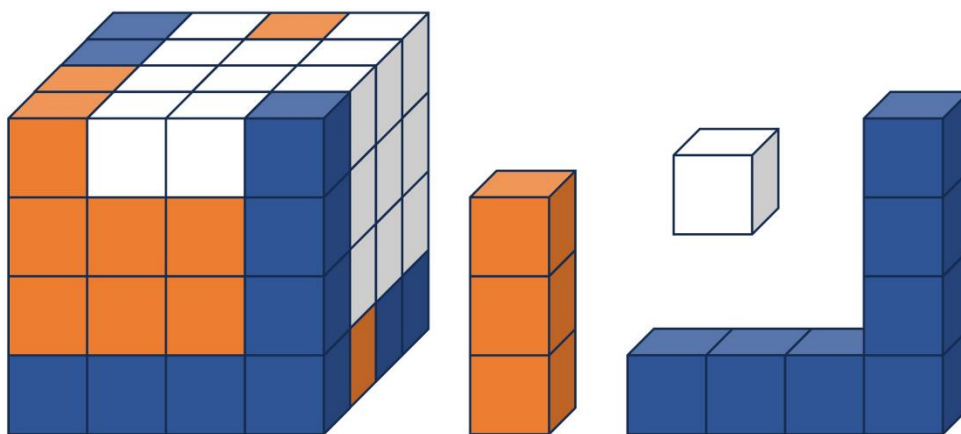
Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 3.1

Задание № 4.1

Условие:

Из деталей трёх видов — синих уголков, оранжевых брусков и белых маленьких кубиков — сложили большой куб размером $4 \times 4 \times 4$, как показано на рисунке.



Сколько маленьких белых кубиков было использовано?

Ответ: 19

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение.

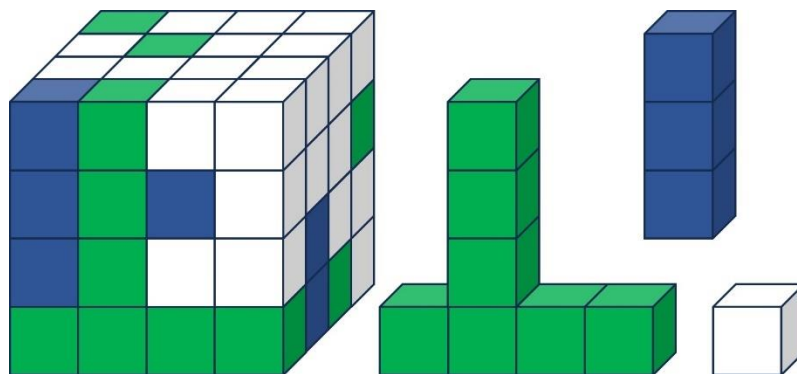
На переднем слое мы видим 1 синюю деталь, ещё одна синяя деталь будет на третьем слое и ещё одна — на четвёртом. На переднем слое мы видим одну оранжевую деталь, которая идёт в высоту и 4 оранжевых детали, которые идут в глубину кубика. На втором слое мы видим на верхней грани часть оранжевой детали, которая продолжается вниз. И на правой грани видим часть оранжевой детали, которая продолжается влево. Последняя оранжевая деталь расположена на четвёртом слое в высоту. Всего было использовано 3 синие детали. Значит, синих кубиков здесь $3 \cdot 7 = 21$. Оранжевых деталей было 8. Значит, оранжевых кубиков $8 \cdot 3 = 24$. А всего кубиков $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$.

Остальные $64 - 24 - 21 = 19$ кубиков — белые.

Задание № 4.2

Условие:

Из деталей трёх видов — зелёных Т-образных фигур, синих брусков и белых маленьких кубиков — сложили большой куб размером $4 \times 4 \times 4$, как показано на рисунке.



Сколько маленьких белых кубиков было использовано?

Ответ: 31

Точное совпадение ответа — 1 балл

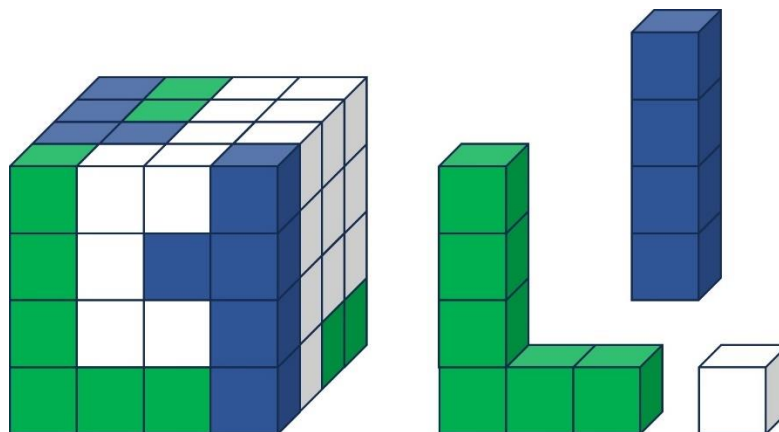
Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 4.1

Задание № 4.3

Условие:

Из деталей трёх видов — зелёных уголков, синих брусков и белых маленьких кубиков — сложили большой куб размером $4 \times 4 \times 4$, как показано на рисунке.



Сколько маленьких белых кубиков было использовано?

Ответ: 22

Точное совпадение ответа — 1 балл

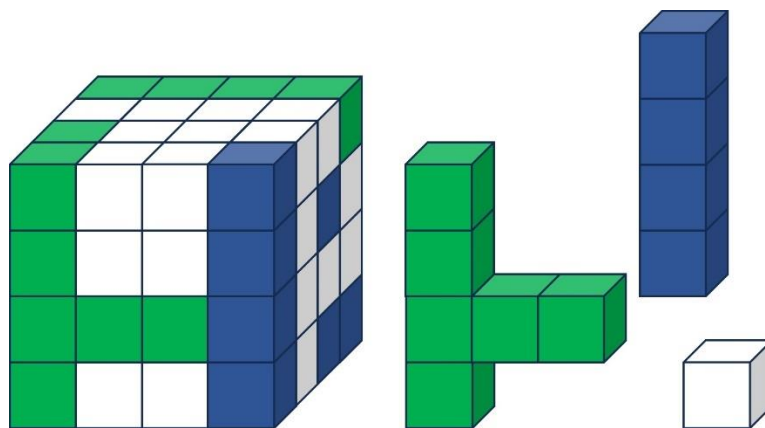
Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 4.1

Задание № 4.4

Условие:

Из деталей трёх видов — зелёных Т-образных фигур, синих брусков и белых маленьких кубиков — сложили большой куб размером $4 \times 4 \times 4$, как показано на рисунке.



Сколько маленьких белых кубиков было использовано?

Ответ: 30

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 4.1

Задание № 5.1

Условие:

Водитель «Лады» собирается поехать из села в деревню, а «Волга» — из деревни в село. Если «Волга» выедет через час после отправления «Лады», то они встретятся через 3 часа после выезда «Волги». А если «Лада» выедет через 2 часа после выезда «Волги», то они встретятся через 2 часа после выезда «Лады». Через какое время произойдёт встреча, если они выедут одновременно?

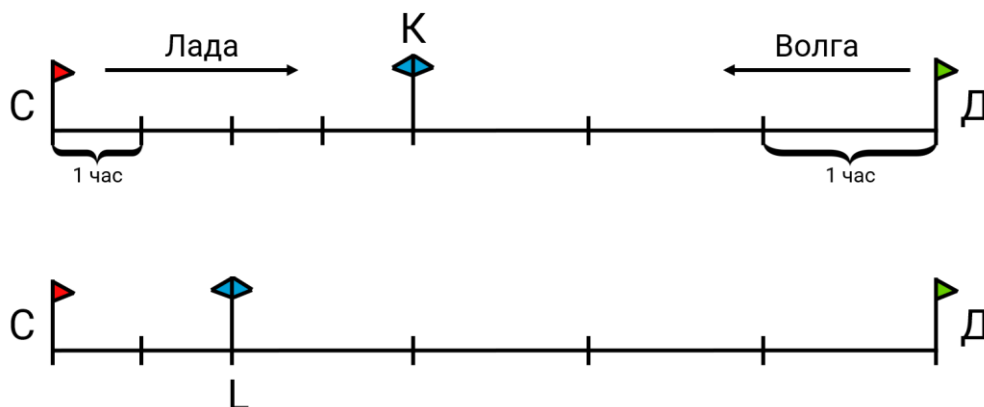
Ответ: 3 ч 20 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение.

Нарисуем две схемы, соответствующие первой и второй ситуации.



Пусть Волга выехала через час после того, как выехала Лада. Тогда условно до встречи Лада проедет четыре одинаковых отрезка пути, а Волга — три (но естественно, другой длины).

Теперь если Лада выедет через два часа после того, как выехала Волга, то за два часа до встречи она проедет два своих отрезка, а Волга — четыре своих.

Таким образом, весь путь состоит из 4 отрезков пути Лады и 3 отрезков пути Волги или же из 2 отрезков Лады и 4 Волги. Обозначим отрезок Лады за x , а отрезок Волги за y . Весь путь $= 4x + 3y = 2x + 4y$.

Откуда $4x + 3y = 2x + 4y$

$2x = y$.

То есть отрезок пути Лады в 2 раза меньше отрезка пути Волги. А поскольку это были отрезки пути, которые машины проезжают за час, то скорость Волги в два раза больше скорости Лады. Значит с точки зрения Лады весь путь состоит из 10 ее отрезков пути, а при одновременном выезде она проедет треть этого пути. Значит, затраченное время будет равно $10/3$ часа. То есть 3 часа 20 минут.

Ответ 3 ч 20 мин.

Задание № 5.2

Условие:

Водитель «Лады» собирается поехать из села в деревню, а водитель «Волги» — из деревни в село. Если «Волга» выедет через час после отправления «Лады», то они встретятся через 4 часа после выезда «Волги». А если «Лада» выедет через 2 часа после выезда «Волги», то они встретятся через 3 часа после отправления «Лады». Через какое время произойдёт встреча, если они выедут одновременно?

Ответ: 4 ч 20 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 5.1

Задание № 5.3

Условие:

Водитель грузовика собирается поехать из села в деревню, а мотоциклист — из деревни в село. Если мотоцикл выедет через 2 часа после отправления грузовика, то они встретятся через 4 часа после выезда мотоцикла. А если грузовик выедет через 2 часа после выезда мотоцикла, то они встретятся через 3 часа после отправления грузовика. Через какое время произойдёт встреча, если они выедут одновременно?

Ответ: 4 ч 30 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 5.1

Задание № 5.4

Условие:

Водитель грузовика собирается поехать из села в деревню, а мотоциклист — из деревни в село. Если мотоцикл выедет через 2 часа после отправления грузовика, то они встретятся через 5 часов после выезда мотоцикла. А если грузовик выедет через 2 часа после выезда мотоцикла, то они встретятся через 4 часа после отправления грузовика. Через какое время произойдёт встреча, если они выедут одновременно?

Ответ: 5 ч 30 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 5.1

Задание № 6.1

Условие:

У Васи есть часы с кукушкой: каждый новый час птица кукует столько раз, сколько показывает часовая стрелка. Одно «ку-ку» засчитывается за одно кукование. К сожалению, часы сломались и теперь, когда кукушка кукует, они останавливаются на 1 минуту с каждым «ку-ку». Например, если птица кукует два раза, то часы останавливаются на 2 минуты. Однажды после того, как кукушка прокуковала, часы остановились, и в тот момент, когда они снова пошли, показали ровно полночь — это совпало со временем на правильных часах. Сколько времени покажут часы в следующую полночь?

Ответ: 21 ч 57 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение.

Согласно условию, когда часы покажут 1:00, пройдёт $60 + 1$ минута, когда покажут 2:00, пройдёт $60 + 2$ минуты и т.д. Таким образом к 12:00 пройдёт $60 \cdot 12 + (1 + 2 + \dots + 12) = 60 \cdot 12 + 12 \cdot 13 \div 2 = 60 \cdot 12 + 6 \cdot 13 = 60 \cdot 12 + 78$ минут. Когда же часы покажут 21:00, или 9:00 второй раз согласно 12-часовому отсчёту, пройдёт $60 \cdot 9 + (1 + \dots + 9) = 60 \cdot 9 + 9 \cdot 10 \div 2 = 60 \cdot 9 + 45$ минут, таким образом в сумме пройдёт $60 \cdot (12 + 9) + 78 + 45 = 60 \cdot 21 + 123 = 60 \cdot 23 + 3$ минуты. Таким образом пройдёт ещё 57 минут, часы покажут 21:57 (9:57), и пройдёт 24 часа с момента, когда часы показывали 00:00.

Задание № 6.2

Условие:

У Васи есть часы с кукушкой: каждый новый час птица кукует столько раз, сколько показывает часовая стрелка. Одно «ку-ку» засчитывается за одно кукование. К сожалению, часы сломались и теперь, когда кукушка кукует, они останавливаются на 2 минуты с каждым «ку-ку». Например, если птица кукует два раза, то часы останавливаются на 4 минуты. Однажды после того, как кукушка прокуковала, часы остановились, и в тот момент, когда они снова пошли, показали ровно полночь — это совпало со временем на правильных часах. Сколько времени покажут часы в следующую полночь?

Ответ: 8 ч 12 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 6.1

Задание № 6.3

Условие:

У Васи есть электронные часы, показывающие время в 24-часовом формате. Каждый новый час устройство сигнализирует столько раз, сколько сейчас часов. К сожалению, гаджет сломался и теперь, когда устройство сигнализирует, оно останавливается на 1 минуту за каждый сигнал. Например, если часы сигнализируют 14 раз, то они остановятся на 14 минут. Однажды после сигналов часы остановились и в тот момент, когда они снова пошли, показали ровно полночь — это совпало со временем на правильных часах. Сколько времени покажут электронные часы Васи в следующую полночь?

Ответ: 20 ч 30 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 6.1

Задание № 6.4

Условие:

У Васи есть электронные часы, показывающие время в 24-часовом формате. Каждый новый час устройство сигнализирует столько раз, сколько сейчас часов. К сожалению, гаджет сломался и теперь, когда устройство сигнализирует, оно останавливается на 2 минуты за каждый сигнал. Например, если часы сигнализируют 14 раз, то они остановятся на 28 минут. Однажды после сигналов часы остановились и в тот момент, когда они снова пошли, показали ровно полночь — это совпало со временем на правильных часах. Сколько времени покажут электронные часы Васи в следующую полночь?

Ответ: 18 ч 18 мин

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

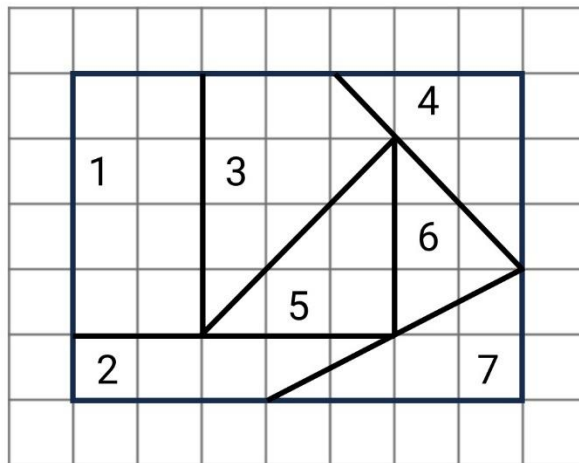
Решение по аналогии с заданием 6.1

Задание № 7.1

Условие:

Отец завещал каждому из семи своих сыновей по участку земли, указав следующие условия:

- участок Алёши должен иметь общий отрезок границы с участками Бориса и Егора;
- Васина часть должна быть вдвое больше участка Гриши;
- общая площадь участков Бориса и Егора должна быть равна площади участка Жени;
- участок Димы не должен иметь общий отрезок границы с участком Бориса.



Какой участок кому должен достаться, чтобы условия завещания выполнялись?

Ответ:

1	Вася
2	Боря
3	Женя
4	Дима
5	Алёша

6	Егор
7	Гриша

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение.

Посчитаем площадь каждого из участков в клеточках.

Единственный участок, у которого есть участок в 2 раза меньше по площади — это участок №1, он и достаётся Васе.

Участок Жени должен быть равен сумме каких-то других двух участков, а значит единственный вариант для него — это участок №3.

Для остальных сыновей мы знаем следующее:

- у Гриши участок площади 4 (в 2 раза меньше 8) — либо №2, либо № 7;
- у Бориса и Егора — участки площади 4 и 3 — то есть №6 и какой-то из №2 и №7;
- оставшиеся участки №4 и №5 принадлежат Диме и Алёше.

Так как участок Алёши должен иметь общий отрезок с участками Бориса и Егора, то у него не может быть участок №5 (он соседний только с участком Жени и участком №6), а значит участок Алёши — №5, а Димы — № 4.

Участок Алёши (№5) должен быть соседним с участками Бориса и Егора — то есть участки №2 и №6 принадлежат Борису и Егору, следовательно, участок №7 — Гришин. У Димы (№4) и Бориса (№6 или №2) нет общей границы, то есть у Бориса участок №2.

1	8 кл	Вася
2	4 кл	
3	7 кл	Женя
4	4.5 кл	Дима
5	4.5 кл	Алёша
6	3 кл	

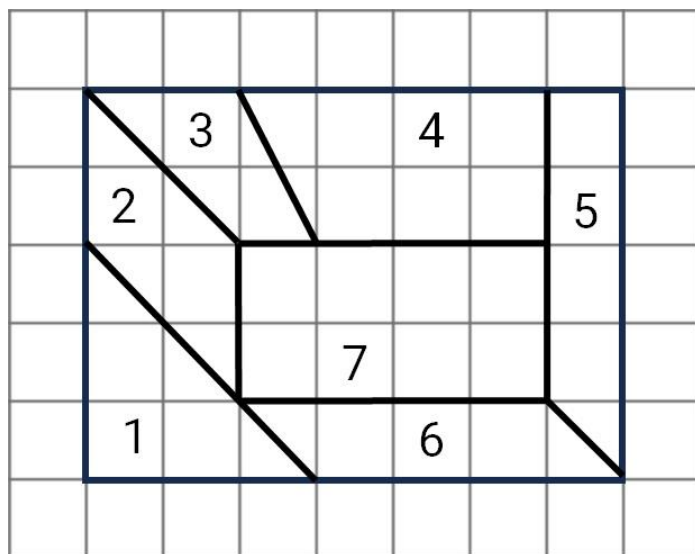
7	4 кл	Гриша
---	------	-------

Задание № 7.2

Условие:

Отец завещал каждому из семи своих сыновей по участку земли, указав следующие условия:

- участок Антона должен иметь общую границу с участками Германа и Елисея;
- часть Влада должна быть вдвое больше участка Германа;
- общая площадь участков Богдана и Елисея должна быть равна площади участка Жени;
- участок Демьяна не должен соседствовать с участком Германа.



Какой участок кому должен достаться, чтобы условия завещания выполнялись?

Ответ:

1	Антон
2	Герман
3	Богдан
4	Женя
5	Демьян

6	Елисей
7	Влад

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

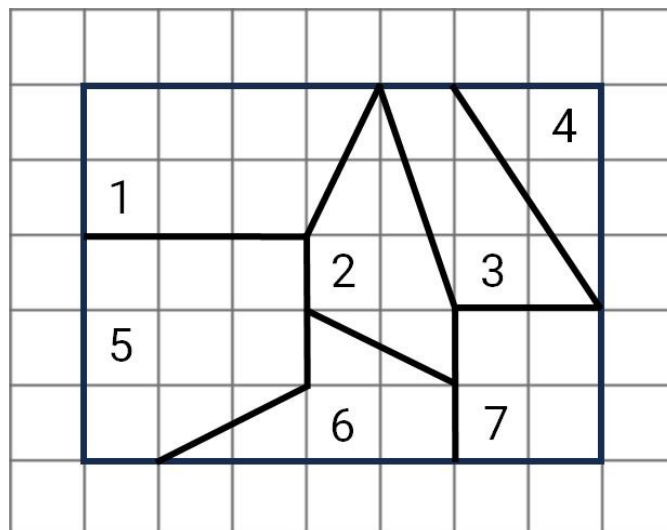
Решение по аналогии с заданием 7.1

Задание № 7.3

Условие:

Отец завещал каждому из семи своих сыновей по участку земли, указав следующие условия:

- участок Антона должен иметь общую границу с участками Германа и Елисея;
- часть Влада должна быть вдвое больше участка Германа;
- общая площадь участков Богдана и Елисея должна быть равна площади участка Жени;
- участок Демьяна не должен соседствовать с участком Германа.



Какой участок кому должен достаться, чтобы условия завещания выполнялись?

Ответ:

1	Женя
2	Антон
3	Демьян
4	Богдан
5	Влад

6	Герман
7	Елисей

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

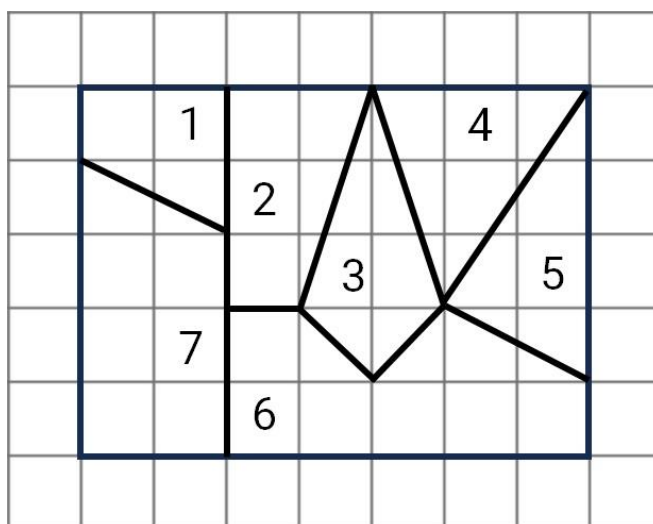
Решение по аналогии с заданием 7.1

Задание № 7.4

Условие:

Отец завещал каждому из семи своих сыновей по участку земли, указав следующие условия:

- участок Алёши должен иметь общий отрезок границы с участками Гриши и Егора;
- Васина часть должна быть вдвое больше участка Гриши;
- общая площадь участков Бориса и Егора должна быть равна площади участка Жени;
- участок Димы не должен иметь общий отрезок границы с участком Гриши.



Какой участок кому должен достаться, чтобы условия завещания выполнялись?

Ответ:

1	Боря
2	Дима
3	Егор
4	Алёша
5	Гриша

6	Вася
7	Женя

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 7.1

Задание № 8.1

Условие:

Четыре синоптика — Аркадий, Борис, Виктор и Григорий — живут на острове Пасхи, где каждый день либо солнечный, либо дождливый, либо ветреный, но не одновременно. В феврале они составили прогноз погоды на март.

Аркадий: «13 дней будут солнечными, 9 дней будут дождливыми, а все остальные — ветреными».

Борис: «9 дней будут ветреными, 11 будут дождливыми, а все остальные — солнечными».

Виктор: «12 дней будут солнечными, 11 дней будут ветреными, а все остальные — дождливыми».

Григорий: «10 дней будут ветреными, 10 дней будут солнечными, а все остальные — дождливыми».

Оказалось, что только один из синоптиков предсказал погоду полностью верно, а все остальные ошиблись и с предсказанием солнечных, и с предсказанием ветреных, и с предсказанием дождливых дней.

Найдите количество солнечных, дождливых и ветреных дней.

Ответ:

Солнечных: 12

Дождливых: 8

Ветреных: 11

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение.

Составим таблицу показаний синоптиков.

	Солнечные	Дождливые	Ветренные
Аркадий	13	9	9
Борис	11	11	9
Виктор	12	8	11
Григорий	10	11	10

Борис и Аркадий дали один прогноз на ветренные дни, они не могут быть оба правы, значит, они оба врут. Значит, дождливых дней точно не 11. Поэтому Григорий тоже врёт. Остаётся только Виктор, он и говорит правду.

Задание № 8.2

Общее условие:

Двадцать обучающихся кружка по шахматам участвовали в турнире, по результатам которого каждый ученик должен был получить разряд. Перед турниром четверо учеников высказали предположения о том, сколько и каких разрядов получат все участники вместе.

Альмира: «Первый разряд получают 9 учеников, а третий — 6 учеников, все остальные получают второй разряд».

Вова: «Второй разряд получают 6 учеников, а третий — 8 учеников, все остальные получают первый».

София: «Первый разряд получают 8 учеников, а второй — 5 учеников, все остальные получают третий».

Кузьма: «Первый разряд получают 5 учеников, а третий — 7 учеников, все остальные получают второй».

После турнира оказалось, что только один из детей правильно предсказал итоги соревнования. А все остальные ученики ошиблись и в количестве тех, кто получит первый разряд, и в количестве тех, кто получит второй разряд, и в количестве тех, кто получит третий разряд.

Условие:

Сколько учеников получили первый разряд?

Ответ: 6

Условие:

Сколько учеников получили второй разряд?

Ответ: 6

Условие:

Сколько учеников получили третий разряд?

Ответ: 8

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 8.1

Задание № 8.3

Условие:

Жителям Ромашковой Долины подарили коробку с 30 конфетами. Внутри каждой конфеты была одна из трёх начинок: шоколад, ягоды или карамель. Жители сделали свои предположения о количестве конфет каждого вида в коробке.

Крош: «В коробке 8 шоколадных и 10 карамельных конфет, остальные — ягодные».

Ёжик: «В коробке 11 карамельных и 10 шоколадных конфет, остальные — ягодные».

Бараш: «В коробке 9 ягодных и 11 шоколадных конфет, остальные — карамельные».

Нюша: «В коробке 13 карамельных и 11 ягодных конфет, остальные — шоколадные».

Выяснилось, что только один из них оказался прав, а все остальные ошиблись и в количестве шоколадных, и в количестве ягодных, и в количестве карамельных конфет. Сколько было конфет каждого вида?

Ответ:

Шоколадных: 6

Ягодных: 11

Карамельных: 13

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 8.1

Задание № 8.4

Условие:

Четверо грибников набрали в лесу 40 грибов и положили в одну корзину, в которой лежат подберёзовики, лисички и опята. Каждый грибник высказал мнение о том, сколько грибов каждого вида лежит в корзине. Иван Петрович: «В корзине 12 лисичек и 13 опят, остальные грибы — подберёзовики».

Пётр Петрович: «В корзине 12 опят и 13 подберёзовиков, остальные грибы — лисички».

Пётр Иванович: «В корзине 16 подберёзовиков и 13 лисичек, остальные грибы — опята».

Иван Иванович: «В корзине 14 подберёзовиков и 11 опят, остальные грибы — лисички».

Только один из грибников оказался профессионалом и безошибочно определил вид каждого гриба. Все остальные грибники перепутали и количество лисичек, и количество опят, и количество подберёзовиков. Сколько грибов каждого вида было в корзине?

Ответ:

Подберёзовиков: 15

Лисичек: 12

Опят: 13

Точное совпадение ответа — 1 балл

Максимальный балл за задание — 1

Решение по аналогии с заданием 8.1