



Сборник логических задач для
самостоятельной подготовки
учащихся 7-11 классов к
Всероссийской олимпиаде
школьников по обществознанию

ПРОстая ЛОГИКА



Халтурин Г.В, Малыкин И.К, Никулин
И.Н, Салахутдинова А.Р, Микрюков Н.С

2025 г.



Рекомендации по решению логических задач

Логические задачи направлены на развитие аналитического мышления, умения рассуждать, делать выводы и обосновывать их. При их решении важно не только получить правильный ответ, но и выстроить корректную цепочку рассуждений. Ниже приведены основные рекомендации, которые помогут учащимся эффективно работать с логическими задачами.

1. Внимательное чтение условия задачи

Перед началом решения необходимо внимательно прочесть условие задачи, желательно — несколько раз. Следует:

- выделить все данные, которые даны явно;
- обратить внимание на ограничения и условия;
- уточнить, что именно требуется найти или доказать.

Полезно кратко пересказать условие своими словами — это помогает лучше понять суть задачи.

2. Выделение ключевой информации

Рекомендуется выписать:

- известные факты;
- неизвестные величины;
- логические связи между объектами (например: «если ..., то ...», «только один из...», «не может быть одновременно»).

Это позволяет избежать потери важных деталей и упрощает дальнейшие рассуждения.

3. Использование наглядных средств

Во многих логических задачах полезно применять:

- таблицы;
- схемы;
- графы;
- рисунки;
- списки возможных вариантов.

Наглядное представление информации помогает увидеть скрытые связи и быстрее исключить невозможные варианты.

4. Поиск логических связей и закономерностей

Следует анализировать:

- причинно-следственные связи;
- взаимные исключения;
- зависимости между условиями.

Важно уметь задавать себе вопросы:

Что следует из этого условия? Какие варианты оно исключает?

5. Метод перебора и исключения

Если задача допускает несколько вариантов решения, можно:

- перечислить все возможные варианты;
- последовательно исключать те, которые противоречат условиям задачи.

При этом важно проверять каждый шаг рассуждений и не делать необоснованных предположений.

6. Проверка рассуждений

После получения ответа необходимо:

- проверить, удовлетворяет ли он всем условиям задачи;
- убедиться, что не были упущены возможные варианты;

- при необходимости — повторить рассуждения другим способом.

7. Четкое оформление решения

Решение логической задачи должно быть:

- последовательным;
- аргументированным;
- логически связным.

Каждый вывод желательно обосновывать, используя условия задачи или ранее полученные результаты.

8. Анализ решения

После завершения работы полезно:

- проанализировать ход рассуждений;
- определить, какие приемы оказались наиболее эффективными;
- подумать, можно ли было решить задачу другим способом.

Это способствует развитию логического мышления и помогает успешнее справляться с более сложными задачами в будущем.

7-8 КЛАСС

1. Детективы

У Шерлока Холмса было множество знакомых уличных мальчишек, которые добывали для него информацию. Трое из них были самыми наблюдательными. Звали их Билли, Джонни и Смитти, все они были разного возраста, носили разные головные уборы и шпионили для Холмса в разных местах Лондона.

- Билли носил кепку и побаивался появляться на вокзале.
- Джонни был старше Билли и любил ходить по докам.
- Смитти был самым старшим из троих – ему было 16 лет. Он не носил вовсе никакого головного убора и никогда не появлялся на рынке.
- Тому, кто носит шляпу, 14 лет.
- Тому, кто собирает информацию на рынке – 12 лет.

Сколько лет было каждому из мальчишек? Какой головной убор носил каждый из них? Где находилось место «работы» Билли, Джонни, Смитти? Ответ обоснуйте.

2. Раздался стук.

Раздался стук. Коля и Маша обернувшись увидели, что телефон Матвея лежит на полу экраном вниз.

Выберите верное утверждение, ответ внесите в таблицу.

- А) У телефона разбился экран
- Б) Матвей испугался и выронил телефон
- В) Матвей упал
- Г) Телефон Матвея лежит на полу

3. Отличники.

Среди школьников есть отличники. Отличники поют очень громко.

Выберите верное утверждение, ответ внесите в таблицу.

- А) Отличники, которые поют тихо, иногда являются школьниками
- Б) Школьников кроме отличников, поющих очень громко не бывает
- В) Школьники поют очень громко, потому что они отличники
- Г) Отличники, которые являются школьниками, время от времени поют громче всех
- Д) Школьники, которые не поют громче всех не отличники

4. Необычная радуга.

Оля решила нарисовать радугу из 5 цветов: Красного, Синего, Белого, Розового и Желтого. Она рисует её снизу вверх. Известно, что Белый она нарисовала раньше Розового. Белый находится рядом с Синим и Розовым. Желтый не стоит рядом ни с Красным, ни с Белым, ни с Синим. Как расположены цвета (сверху вниз)? Обоснуйте свой ответ.

5. Запутанная очередь.

В очереди за билетами на концерт стоят четыре человека. Семен находится между Борисом и Машей. Маша стоит перед двумя людьми, Дима занимает место перед Машей. Кто в очереди первый, второй, третий и четвертый? Дайте обоснование.

6. Шахматисты

В финал шахматного турнира вышли четверо игроков. Парадоксально, но у всех четверых – двойные фамилии. Используя условия ниже, сопоставьте первые и вторые части фамилий игроков. Первые части фамилий: Иванов, Петров, Сидоров и Смирнов.

Вторые части фамилий: Смушкин, Тарелкин, Сутяжник и Пивоваров.

Условия:

- 1) Иванов и Смирнов оба матча сыграли вничью.
- 2) Сидоров разгромил Петрова в обоих матчах.
- 3) Смушкин не проиграл ни одного матча.
- 4) Тарелкин ни одного матча не закончил вничью.
- 5) Ни у одного из игроков обе части фамилии не начинаются на одну и ту же букву.

7. Цветы

В летнем спортивном лагере трем победительницам спортивных соревнований (Оле, Насте и Маше) подарили букеты из полевых цветов: незабудок, колокольчиков и ромашек.

Заполните таблицу, учитывая следующее:

- 1) Место у Насти – лучше, чем у награжденной колокольчиками.
- 2) Оля – не на втором месте.
- 3) За третье место вручили букет из ромашек.

8. Подруги

Встретились 3 подруги – Серова, Краснова и Чернова, одетые в серое, красное и чёрное платья. Девушка в сером сказала Черновой: «Давай

поменяемся платьями, чтобы их цвет соответствовал нашим фамилиям!». Платье какого цвета было на каждой из подруг первоначально? Ответ обоснуйте.

9. Представьте двух людей: мужчина и женщина. «Я – женщина», говорит человек с темными волосами. «Я – мужчина», говорит человек со светлыми волосами. По крайней мере точно один из них сказал неправду. Кто сказал неправду? Ответ обоснуйте.

10. Рыцарь

Один смелый рыцарь попал в плен к султану. Султан повелел запереть рыцаря в тюремную камеру и велел чтобы в камере вместе с рыцарем постоянно присутствовало два надсмотрщика. Один из которых всегда говорит только правду, а второй только ложь. В камере было две двери, вход в одну означал «вечное рабство», а в другую «свобода». Султан поставил условие, что рыцарь должен выбрать одну из дверей, и если он выберет «свободу», то султан его отпустит. При этом рыцарь имеет право задать только один вопрос любому из двух надсмотрщиков (не один каждому, а только один на двоих надсмотрщиков). Рыцарь не знает, кто из двоих говорит правду, а кто лжет. Надсмотрщики, конечно, в курсе, какая из дверей ведет на свободу. Какой вопрос должен задать рыцарь любому из надсмотрщиков, чтобы точно определить, какая дверь означает «свободу»?

11. Братья

Три брата, Иван, Дмитрий и Сергей, преподают различные дисциплины в университетах Москвы, Санкт-Петербурга и Кирова. Иван работает не в Москве, а Дмитрий – не в Санкт Петербурге. Москвич преподает не историю. Тот, кто работает в Санкт-Петербурге, преподаёт химию. Дмитрий преподаёт не биологию. Кто какую дисциплину преподаёт, и в университете какого города? Ответ обоснуйте.

12. Друзья на заводе.

На одном заводе работают трое друзей – токарь, слесарь, сварщик. Их фамилии – Иванов, Петров и Николаев. Слесарь старше своего шурина (брата жены) токаря, но моложе Иванова. У Петрова нет ни братьев, ни сестёр. Установите, кто из них кто. Ответ обоснуйте.

13. Часовые.

У дороги на посту стоят два часовых. Один смотрит в одну сторону дороги, а другой – в противоположную, но при этом они видят друг друга. Как такое может быть? Варианты с отражениями и т.п. – исключены.

15. Встретились четыре профессора: Белов, Чернов, Рыжов и Седов. Один из них был блондином, другой брюнетом, третий рыжим, а четвертый – седым. «Ни у кого из нас цвет волос не совпадает с фамилией», – сказал Белов. «Ты прав», – подтвердил брюнет. «Тот, у кого цвет волос совпадает с моей

фамилией, носит фамилию, совпадающую с цветом волос Белова» – вмешался в их беседу седовласый профессор. Известно, что все они сказали правду. Определите, у кого какой цвет волос. Обоснуйте свой ответ.

16. Тест.

Выбери правильный ответ. Вася бросил проходить тест, ответив только на 28 вопросов.

- 1) Вася устал, проходя тест
- 2) Вася много ошибался, проходя тест
- 3) Вася не закончил тест

17. Европейцы с ногами.

Прочитай утверждения и выбери правильный ответ.

Некоторые люди – европейцы. Европейцы имеют три ноги.

- 1) Европейцы, которые являются людьми, иногда имеют три ноги
- 2) Люди с двумя ногами не являются европейцами
- 3) Европейцы с двумя ногами иногда являются людьми
- 4) Людей не европейцев, с тремя ногами не бывает
- 5) Люди имеют три ноги, потому что они европейцы

18. Смешарики.

Лосяш придумал новую игру, в ходе которой меняется внешний вид смешариков. В ней приняли участие Крош, Ёжик и Нюша. После игры изменилась форма и цвет каждого смешарика - они стали квадратным, круглым и шестиугольным смешариком красного, зелёного и коричневого цвета. Известно, что Крош не треугольный и не зелёный, Нюша красная. Смешарик зелёного цвета имеет шестиугольную форму. Определите какой формы и цвета стал каждый, после игры Лосяша.

19. Ложь только в день рождения.

Наташа и Светлана были честными девушками и лгали только в день своего рождения. Шестого сентября отвечая на вопрос: " Когда твой день рождения?". Наташа ответила: "Он был вчера", а Светлана сказала: "Он будет завтра". На следующий день им был задан тот же вопрос и девушки ответили так же. Когда же родилась каждая из них? Ответ обоснуйте.

20. N-ске живут Кошкин, Мышкин, Мартышкин и Веснушкин. Их профессии – логист, программист, флорист и юрист. Кошкин и Мышкин – соседи и всегда на работу ездят вместе на машине Кошкина. Сам Мышкин хотел бы довозить своего друга, но не умеет водить машину. Флорист всегда ходит на работу пешком. Мартышкин работает удалённо из дома. Юрист каждую

субботу заезжает за Мартышкиным, чтобы вместе посетить книжный клуб, в котором они состоят. В этом году в их клуб вступил и логист. Кто чем занимается?

21. В Иксландии живут Огурцов, Помидоров, Тыквин и Картошкин. Их профессии – бухгалтер, учитель, врач и программист. Огурцов и Помидоров – соседи и всегда на работу ездят вместе на машине Огурцова. Сам Помидоров хотел бы довозить своего друга, но не умеет водить машину. Врач всегда ходит на работу пешком. Тыквин работает удалённо из дома. Программист каждую субботу заезжает за Тыквиным, чтобы вместе посетить спортивный клуб, в котором они тренируются. В этом году в их клубе стал заниматься и бухгалтер. Кто чем занимается?

22. Прилетев под вечер на крышу, Карлсон обнаружил, что банка с его любимым вареньем пуста. Он решил спросить о пропаже у своих знакомых и выяснил следующее. Фрекен Бок сказала, что варенье съел не сам Карлсон. Малыш сказал, что Карлсон съел варенье сам и просто забыл. Кошка Матильда промурлыкала, что варенье съела фрекен Бок или сам Карлсон. Известно, что только двое свидетелей солгали. Кто сказал правду?

23. Решите логическую задачу. Перед следователем Стагиритовым стоит нелёгкая задача: кто-то украл из библиотеки книгу “Органон”. В читальном зале в этот момент находилось трое: Шишкин, Мишкин и Тишкин. В ходе допроса выяснилось следующее.

- Шишкин сразу признался в том, что это он украл книгу
- Мишкин обвинил в краже Тишкина
- Тишкин категорически отрицал свою вину

Интуиция подсказала следователю, что только один из подозреваемых солгал. Исходя из предположения, что шестое чувство не подвело Стагиритова, ответьте, кто солгал?

24. Решите логическую задачу.

Четверо одноклассников – Матвей, Ангелина, Богдан и Тимур – записались на олимпиаду. Каждый из них выбрал свой уникальный предмет из следующего списка: математика, обществознание, французский язык, литература.

Известно, что Ангелина и Богдан не любят решать геометрические задачи, а ещё они часто спорят с другими ребятами, утверждая, что романские языки – скучные и неблагозвучные. Матвей и Ангелина посоветовали своему однокласснику несколько интернет-ресурсов, чтобы ему было проще готовиться к обществознанию. Ребята нашли эти ресурсы, когда искали материалы по своим предметам. Тимур считает себя гуманитарием. Указанные предпочтения ребят находят прямое отражение в выбранных ими олимпиадных предметах.

Какой олимпиадный предмет выбрал каждый из одноклассников?

25. Решите логическую задачу.

Четверо друзей отправились на матч, где «Красные» играли против «Синих».

На входе журналисты спросили их, за кого болеют друзья.

«Я болею за "Синих", а ребята – за "Красных"», – ответил первый друг.

«Я болею за "Красных"», – сказал второй.

«Я болею за "Синих"», – признался третий.

«Среди нас двое болеют за "Синих", и двое – за "Красных"», – уверенно кивнул четвёртый.

Один из них то ли намеренно соврал, то ли просто что-то перепутал, а трое других сказали журналистам то, что соответствует действительности.

Кто из друзей сказал то, что не соответствует действительности?

26. Решите логическую задачу.

Винни-Пух купил на рынке три банки: с мёдом, желе и вареньем. Продавец предупредил, что надписи на двух из них являются правдой, а на одной – ложью.

На первой было написано: «В этой банке мёд».

На второй было написано: «В этой банке мёд».

На третьей было написано: «В первой банке варенье».

Помогите Винни-Пуху, определите, что находится в каждой из банок.

1) мёд

2) желе

3) варенье

А) первая

Б) вторая

В) третья

1)	2)	3)

27. Решите логическую задачу. Четверо друзей (Евгений, Никита, Полина и Александр) создали группу «Жуки».

Они играют на четырёх инструментах: гитара, ударные, клавиши и флейта.

Каждый играет только на одном из инструментов.

Про них известно следующее.

1. Евгений иногда просит гитариста группы помочь с разбором.
2. Группа ребят репетирует дома у барабанщицы.
3. Александр и Евгений иногда сплетничают за спиной у клавишника.

Установите соответствие: кто из участников группы играет на каком инструменте?

28. Решите логическую задачу.

На научной конференции по алетеологии собрались два типа учёных: рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. На эту конференцию случайно зашёл слушатель, не относящийся к научному сообществу, но сильно интересующийся свежими научными исследованиями. Однако, придя на место проведения конференции, слушатель заблудился. К счастью, в блужданиях он встретил двух человек: Эмиля и Макса (так было написано на их бейджах). Наш герой знает, что все пары учёных на этой конференции состоят из одного рыцаря и одного лжеца (а перед ним как раз пара учёных!). Прежде чем узнать у них дорогу, слушатель решил сначала выяснить, кто из учёных кто, и спросил: «Как мне определить, кто из вас рыцарь, а кто – лжец?». Эмиль ответил на это: «По крайней мере один из нас лжец».

Кто из двух персонажей рыцарь, а кто лжец? Достаточно ли информации, которую сообщил Эмиль, чтобы однозначно определить, кем является каждый из них?

29. Решите логическую задачу.

Когда Алиса вошла в Лес Забывчивости, она забыла не всё, а лишь кое-что. Она часто забывала, как её зовут, но особенно легко ей удавалось забывать дни недели. В Лес Забывчивости часто навевались Волк и Лисица. Странные это были существа. Волк лгал по понедельникам, вторникам и средам и говорил правду во все остальные дни недели. Лисица же вела себя иначе: она лгала по четвергам, пятницам и субботам и говорила правду во все остальные дни недели. Однажды Алиса повстречала Волка и Лисицу, отдохавших под деревом.

Те высказали следующие утверждения.

Волк: Вчера был один из дней, когда я лгу.

Лисица: Вчера был один из дней, когда я тоже лгу.

Из этих двух высказываний Алиса (девочка очень умная) сумела вывести, какой день недели был вчера.

В какой день происходят события?

30. Решите логическую задачу.

Во время урока учитель Владимир Святославович раздал школьникам самостоятельные работы. Один из школьников, Артур, оказался озадачен выставленной ему оценкой. Он обратился к учителю, чтобы оспорить оценку, на что тот резонно заметил, что во фрагменте рассуждений, представленных Артуром в его работе, пропущена посылка, которую теперь нужно восстановить. Вот этот фрагмент. Каждый настоящий социолог является учёным. Следовательно, любой настоящий социолог стремится к объективности своих исследований. «При этом помните, что в любом вашем суждении имеются части – логическое подлежащее и логическое сказуемое. Логическое подлежащее (субъект) – это то, о чём идёт речь в суждении; логическое сказуемое (предикат) – это то, что говорится о логическом подлежащем», – сказал учитель. «А ещё связь между логическим подлежащим и логическим сказуемым заключения обосновывается в посылках», – подхватил Артур. «Теперь вы легко всё приведёте в правильный вид», – отметил учитель.

Какую посылку пропустил Артур в своём рассуждении?

31. Решите логическую задачу.

Во время урока учитель Владимир Святославович раздал школьникам самостоятельные работы. Один из школьников, Бертран, оказался озадачен выставленной ему оценкой. Он обратился к учителю, чтобы оспорить оценку, на что тот резонно заметил, что во фрагменте рассуждений, представленных Бертраном в его работе, пропущена посылка, которую теперь нужно восстановить. Вот этот фрагмент. Каждый разумный человек задумывается о своём будущем. Следовательно, ни один разумный человек не будет совершать общественно опасные деяния. «При этом помните, что в любом вашем суждении имеются части – логическое подлежащее и логическое сказуемое. Логическое подлежащее (субъект) – это то, о чём идет речь в суждении; логическое сказуемое (предикат) – это то, что говорится о логическом подлежащем», – сказал учитель. «А ещё связь между логическим подлежащим и логическим сказуемым заключения обосновывается в посылках», – подхватил Бертран. «Теперь вы легко всё приведёте в правильный вид», – отметил учитель.

Какую посылку пропустил Бертран в своём рассуждении?

32. Решите задачу.

Объясните свой ответ, составив логическую цепочку рассуждений.

Одна госпожа из Бразилии

Бывала немного разинею.

Считала птичек на кустах

И получила второпях:

16 галок на калине,

15 соек на малине.

Какая птица останется сидеть на дереве, если госпожа из Бразилии, пересчитав птиц, начала махать руками и их распугивать? От каждого взмаха руки с деревьев улетали ровно две птицы. Если улетали две галки, то одна галка всегда возвращалась. Если улетали две сойки, то одна сойка всегда возвращалась. А если улетала одна галка и одна сойка, то возвращалась только галка.

33. Решите логическую задачу.

Есть два человека – А. и В. Известно, что каждый из них либо рыцарь (который всегда говорит правду), либо лжец (который всегда лжёт). Допустим, что А. говорит: «Если я рыцарь, то В. тоже является рыцарем».

Докажите, возможно ли определить, кем действительно являются А. и В. при данном условии?

34. Решите логическую задачу.

В очереди за мороженым стоят Юля, Маша, Вика, Саша и Оля.

Известно, что:

1. Юля купит мороженое раньше, чем Маша, но позже, чем Оля.

2. Вика и Оля не стояли рядом.

3. Саша не находится рядом ни с Олей ни с Юлей ни с Викой.

Кто за кем стоит?

35. Решите логическую задачу.

Семён, Матвей и Влад изучают различные иностранные языки: испанский, французский и немецкий. На вопрос, какой язык изучает каждый из них, один ответил: «Влад изучает испанский, Семён не изучает испанский, а Матвей не изучает немецкий». Впоследствии выяснилось, что в этом ответе только одно утверждение верно, а два других ложны.

Какой язык изучает каждый из молодых людей?

36. Решите логическую задачу.

Женя, Федя, Петя и Ваня подружились в загородном посёлке. Они приехали из разных районов города: северного, южного, восточного и центрального.

1. Женя и мальчик из центрального района города жили на одной улице посёлка. Они не бывали раньше ни в северном, ни в восточном районах города.

2. Федя ходит за грибами с мальчиком из северного района города.

3. Мальчик из центрального района ходит на рыбалку по вечерам.

4. Петя и мальчик из северного района играют в бадминтон по вечерам.

Определите, из какого района города каждый ребёнок.

37. Решите логическую задачу.

В коммерческом университете учатся честные студенты и хитрецы. Честные студенты всегда говорят правду и никогда не списывают на экзамене. Хитрецы всегда лгут и всегда списывают. На экзамене за студентами следит профессор. Если профессор строгий, то он вычисляет всех списывающих студентов и удаляет их с экзамена. Если профессор нестрогий, то он может выгнать списывающего студента, а может и пожалеть хитреца, сделав вид, что он не замечает списывание. На экзамене по экономике было четыре студента и один профессор, который в итоге выгнал с экзамена только одного студента.

После экзамена студенты разговорились между собой:

– Профессор был строгий, – заметил первый студент.

– Вы все, втроём, списали экзамен, – возразил ему второй студент.

– Только один из нас списал экзамен, – ответил третий, а четвёртый студент сказал: – Среди нас нет честных!

Сколько было хитрецов среди студентов, сдававших экономику?

38. Решите логическую задачу.

В тренажёрном зале занимаются четыре спортсмена: баскетболист, волейболист, футболист и хоккеист. Их фамилии: Бицепсов, Жимов, Прессов и Трицепсов.

О них известно, что:

1) Жимов и футболист вместе ездят по выходным на рыбалку.

2) Сын Бицепсова любит играть в стритбол с отцом и с баскетболистом.

3) Волейболист учился с Бицепсовым и Жимовым в одной школе.

4) У хоккеиста нет детей.

5) Баскетболист дружит с Жимовым с самого детства, а с Трицепсовым познакомился совсем недавно.

Определите, какую фамилию носит каждый спортсмен.

39. Решите логическую задачу.

В очереди в школьный буфет стоят Вика, Соня, Боря, Денис и Алла. Вика стоит впереди Сони, но после Аллы; Боря и Алла не стоят рядом; Денис не находится рядом ни с Аллой, ни с Викой, ни с Борей.

В каком порядке стоят ребята?

40. Решите логическую задачу.

На острове Контрастов живут рыцари и лжецы. Рыцари всегда говорят правду, лжецы всегда лгут. Некоторые жители заявили, что на острове чётное число рыцарей, а остальные заявили, что на острове нечётное число лжецов.

Может ли число жителей острова быть нечётным?

41. В дремучем Муромском лесу из-под земли бьют десять источников мёртвой воды, они пронумерованы от № 1 до № 10.

Из первых девяти источников мёртвую воду может взять каждый, но источник № 10 находится в пещере Кощея, в которую никто, кроме самого Кощея, попасть не может.

На вкус и цвет мёртвая вода ничем не отличается от обыкновенной, однако, если человек выпьет из какого-нибудь источника, он умрёт. Спасти его может только одно: если он запьёт ядом из источника, номер которого больше. Например, если он выпьет из седьмого источника, то ему надо обязательно запить ядом № 8, № 9 или № 10. Если он выпьет не седьмой яд, а девятый, ему может помочь только яд № 10. А если он сразу выпьет десятый яд, то ему уже ничто не поможет.

Иванушка-дурачок вызвал Кощея на дуэль. Условия дуэли были такие: каждый приносит с собой кружку с жидкостью и даёт её выпить своему противнику. Кощей обрадовался: «Я дам яд № 10, и Иванушка-дурачок не сможет спастись! А сам выпью яд, который Иванушка-дурачок мне принесёт, запью его своим десятым и спасусь!»

В назначенный день оба противника встретились в условленном месте. Они честно обменялись кружками и выпили то, что в них было. Оказалось, что Кощей умер, а Иванушка-дурачок остался жив!

Как это произошло?

42. Миссионер попал в плен к дикарям, которые посадили его в темницу и сказали: «Отсюда только два выхода — один на свободу, другой к гибели;

выбраться тебе помогут два воина, — один говорит всегда правду, другой всегда лжет, но неизвестно, кто из них лжец, а кто правдолюбец; ты можешь задать любому из них только один вопрос». Какой вопрос надо задать, чтобы выбраться на свободу?

43. Из Москвы во Владивосток каждый день выходит поезд. Так же каждый день из Владивостока в Москву выходит поезд. Переезд длится 10 дней. Если вы выехали из Владивостока в Москву, то сколько поездов, идущих в обратном направлении, встретится вам во время поездки?

44. В одном классе ученики разделились на две группы. Одни должны были всегда говорить только правду, а другие — только неправду. Все ученики класса написали сочинение на свободную тему, которое должно было заканчиваться фразой: «Все, здесь написанное, правда» или «Все, здесь написанное, ложь». В классе было 17 правдолюбцев и 18 лжецов. Сколько получилось сочинений с утверждением о правдивости написанного?

45. Для того чтобы видеть, совсем не обязательно иметь глаза. Без правого глаза мы видим. Без левого тоже видим. А поскольку кроме левого и правого глаза других глаз у нас нет, то оказывается, что ни один глаз не является необходимым для зрения. Верно ли это утверждение? Если нет, то какая ошибка в нём допущена?

46. Со временем человек обязательно побывает на Марсе. Саша Иванов — это человек. Следовательно, Саша Иванов со временем обязательно побывает на Марсе. Верно ли это рассуждение? Если нет, то какая ошибка в нём допущена?

47. Один человек, попавший в неволю, рассказывает следующее: «Моя темница находилась в верхней части замка. После многодневных усилий мне удалось выломать один из прутьев в узком окне. В образовавшееся отверстие можно было пролезть, но расстояние до земли было слишком велико, чтобы просто прыгнуть вниз. В углу темницы я обнаружил забытую кем-то верёвку. Однако она оказалась слишком короткой, чтобы можно было спуститься по ней. Тогда я вспомнил, как один мудрец удлинял слишком короткое для него одеяло, обрезав часть его снизу и пришив её сверху. Поэтому я поспешил разделить верёвку пополам и снова связать две образовавшиеся части. Тогда она стала достаточно длинной, и я благополучно спустился по ней вниз». Каким образом рассказчику удалось это сделать?

48. Мужчина ночью долго ворочался в кровати и никак не мог заснуть...

Потом он взял телефон, набрал чей-то номер, прослушав несколько длинных гудков — положил трубку и спокойно заснул. Вопрос: почему он до этого не мог заснуть?

49. Представьте себе: 6-километровый мост, который выдерживает ровно 25 тонн. Полностью снаряженная фура, включая водителя, которая весит 25 тонн, едет по мосту. В середине моста на фуру сел 30-граммовый воробей. Мост при этом не рухнет. Почему?

50. У фрау и герр Майерс есть 4 дочери. У каждой дочери есть один брат. Сколько всего детей у Майерсов?

ОТВЕТЫ

1. Детективы

- Билли: 12 лет, кепка, рынок.
- Джонни: 14 лет, шляпа, доки.
- Смитти: 16 лет, без головного убора, вокзал.

2. Раздался стук

Ответ: г

3. Отличники.

Ответ: г

4. Необычная радуга

(сверху вниз): ж, р, б, с, к.

5. Запутанная очередь

1. Дима; 2. Маша; 3. Семен; 4. Борис

6. Шахматисты

- Иванов-Пивоваров
- Петров-Сутяжник
- Сидоров-Тарелкин
- Смирнов-Смушкин

7. Цветы

- 1 место: Настя (незабудки)
- 2 место: Маша (колокольчики)
- 3 место: Оля (ромашки)

8. Подруги

- Серова в красном
- Краснова в сером

- Чернова в черном

9. Темные и светлые волосы.

Ответ: неправду сказал человек с темными волосами

10. Рыцарь и надсмотрщики.

Ответ: Рыцарь должен спросить: "Если я спрошу у другого надсмотрщика, какая дверь ведет к свободе, что он мне ответит?" И затем выбрать дверь, противоположную указанной.

11. Братья

- Иван: Санкт-Петербург, химия.
- Дмитрий: Киров, история.
- Сергей: Москва, биология.

12. Друзья на заводе

- Токарь: Иванов
- Слесарь: Николаев
- Сварщик: Петров

13. Часовые

Ответ: они стоят спиной друг к другу на одном посту.

14. Профессора

- Белов- рыжий
- Чернов -седой
- Рыжов- брюнет
- Седов- блондин

15. Тест

Ответ: 3) Вася не закончил тест

16. Европейцы с ногами

Ответ: 1

17. Смешарики

- Крош- круг, коричневый
- Ежик- шестиугольник, зеленый
- Нюша- квадрат, красный

18. Ложь только в день рождения

- Наташа родилась 6 сентября
 - Светлана родилась 7 сентября
19. N- ске живут ...
- Кошкин- юрист
 - Мышкин- программист
 - Мартышкин- логист
 - Веснушкин- флорист
20. Иксландия
- Огурцов- программист
 - Помидоров- учитель
 - Тыквин- бухгалтер
 - Картошкин- врач
21. Правду сказал только Малыш.
22. Солгал Мишкин.
24. Матвей – математика, Ангелина – литература, Богдан – обществознание, Тимур – французский язык.
25. Соврал первый друг.
26. Первая банка – желе, Вторая банка – мед, Третья банка – варенье.
27. Евгений – флейта, Никита – ударные, Полина – гитара, Александр – клавиши.
28. Эмиль – рыцарь, Макс – лжец. Да, информации достаточно.
29. События происходят в четверг (вчера была среда).
30. «Каждый ученый стремится к объективности своих исследований».
31. «Ни один человек, задумывающийся о своем будущем, не будет совершать общественно опасные деяния».
32. На дереве останется 1 сойка.
33. Оба являются лжецами.
34. Очередь: Оля, Юля, Маша, Вика, Саша.
35. Влад изучает немецкий, Семён изучает испанский, Матвей изучает французский.
36. Женя – из южного района, Федя – из восточного района, Петя – из центрального района, Ваня – из северного района.

37. Хитрецов было 3.

38. Бицепсов – волейболист, Жимов – баскетболист, Прессов – хоккеист, Трицепсов – футболист.

39. Очередь: Алла, Вика, Соня, Боря, Денис.

40. Нет, число жителей не может быть нечётным.

41. Иванушка дал Кашею простую воду, и получилось что Кашей выпил яд из 10-го источника. Сам Иванушка перед дуэлью выпил яд из одного любого источника и получилось что он запил яд Кашеевым 10, и в итоге этот яд нейтрализовался.

42. Надо обратиться к любому из воинов со следующим вопросом: «Если я спрошу тебя, этот ли выход ведет на свободу, то ты ответишь мне «да»?» При такой постановке вопроса тот воин, который все время лжет, будет вынужден говорить правду. Допустим, вы, показывая ему на выход к свободе, говорите: «Если я спрошу тебя, этот ли выход ведет на свободу, то ты ответишь мне «да»?» Правдой в этом случае будет, если он ответит «нет», но ему ведь надо солгать и поэтому он вынужден сказать «да».

43. На первый взгляд может показаться, что во время поездки мы повстречаем десять поездов. Но это не так: мы встретим не только те десять поездов, которые вышли из Москвы после нашего отправления, но и те, которые к моменту нашего отъезда уже находились в пути. Значит, мы встретим не десять, а двадцать поездов.

44. Все правдолюбцы верно утверждали, что все написанное ими — правда, но и все лжецы ложно утверждали, что все написанное ими — правда. Таким образом, все 35 сочинений содержали утверждение о правдивости написанного.

45. Рассуждение, конечно же, неверно. Его внешняя правильность основана на почти незаметном исключении ещё одного варианта, который в данном рассуждении также необходимо было рассмотреть. Это вариант, когда не видит ни один глаз. Именно он и был пропущен: «Без правого глаза мы видим, без левого тоже, значит, глаза необязательны для зрения». Правильное утверждение должно быть таким: «Без правого глаза мы видим, без левого тоже видим, но без двух вместе не видим, значит, мы видим или одним глазом, или другим, или двумя вместе, но мы не можем видеть без глаз, которые, таким образом, необходимы для зрения».

46. Рассуждение неверно. Совершенно необязательно, что Саша Иванов со временем побывает на Марсе. Внешняя правильность этого рассуждения создаётся за счёт употребления в нём одного слова («человек») в двух разных смыслах: в широком (абстрактный представитель человечества) и в узком (конкретный, данный, именно этот человек).

47. Рассказчик разделил верёвку не поперёк, как, скорее всего, может показаться, а вдоль, сделав из неё две верёвки одинаковой длины. Когда он связал две части вместе, верёвка стала в два раза длиннее, чем была сначала.

48. Он позвонил соседу, который громко храпел и не давал спать.

49. Грузовик израсходовал топливо, добираясь до центра моста.

50. Четыре дочери и один сын.

9-11 КЛАСС

1. Отцы.

У троих друзей отцы принимали участие в разных битвах Великой Отечественной войны.

- Отца Ивана звали не Осип, и он не воевал под Харьковом.
- Отца Леонида звали не Никифор, и он не воевал под Кенигсбергом.
- Отца Сергея звали не Петр, и он не воевал под Сталинградом.
- Под Сталинградом воевал Никифор.

Как звали отца каждого из друзей, и где каждый из отцов воевал? Свое решение обоснуйте.

2. Поломка.

Когда сломался компьютер, его Хозяин сказал: «Память не могла выйти из строя». Его сын предположил, что сгорел процессор, а винчестер исправен. Мастер по ремонту сказал, что с процессором все в порядке, а память неисправна. В результате оказалось, что двое из них сказали все верно, а третий – все неверно.

Что же сломалось? Обоснуйте свой ответ.

3. Лев и Единорог.

Лев и Единорог частенько навевались в Лес Забывчивости. Странные это были существа. Лев лгал по понедельникам, вторникам и средам и говорил правду во все остальные дни недели. Единорог же вел себя иначе: он лгал по четвергам, пятницам и субботам и говорил правду во все остальные дни недели. Однажды Алиса повстречала Льва и Единорога, отдохавших под деревом. Те высказали следующие утверждения:

Л е в: «Вчера был один из дней, когда я лгу».

Е д и н о р о г: «Вчера был один из дней, когда я тоже лгу».

Из этих двух высказываний Алиса (девочка очень умная) сумела вывести, какой день недели был вчера.

Что это был за день? Ответ обоснуйте.

4. БАМ, БИМ, БОМ.

Клоуны БАМ, БИМ и БОМ вышли на арену в красной, синей и зелёной рубашках. Их туфли были трёх цветов. Туфли и рубашка БИМа были одного

цвета. На БОМе не было ничего красного. Туфли БАМа были зелёные, а рубашка — нет.

Каких цветов были туфли и рубашки у БОМа и БИМа?

5. Деревни.

В некотором месте есть только три деревни: Правдино, Кривдино и Серединка Наполовинку. Соответственно, жители первой всегда говорят правду, жители второй — всегда лгут, а в Серединке-Наполовинку часть жителей всегда честные, часть — всегда лгуны. Вы — пожарный, который сидит в пожарном участке, откуда этих трех деревень не видно. Раздается телефонный звонок, вы берете трубку. "У нас в деревне пожар. — А где вы живете? — В Серединке-Наполовинку". В какую деревню необходимо ехать пожарному? Кто звонил? Обоснуйте свой ответ.

6. Одноклассники.

Лена, Катя и Оля учатся в одном классе. Одна из них троечница, другая хорошистка, а третья отличница. Когда у них спросили об их успеваемости, ответы были следующие:

Лена: «Катя — отличница».

Катя: «Лена отличница или Оля не троечница».

Оля: «На самом деле Лена — хорошистка».

Известно, что в этом классе всегда врут отличницы (и никто кроме них).

Определите успеваемость Лены, Оли и Кати. Дайте обоснование.

7. Дело об ограблении лавки Макгрегора.

Мистер Макгрегор, владелец лавки из Лондона, сообщил по телефону в Скотленд Ярл инспектору Крэггу о том, что его ограбили. Трех преступников — рецидивистов А, В и С, подозреваемых в ограблении вызвали на допрос. Установлено следующее:

- 1) Каждый из тройки подозреваемых А, В и С в день ограбления побывали в лавке, и никто больше в тот день в лавку не заходил.
- 2) Если А виновен, то у него был ровно один сообщник.
- 3) Если В не виновен, то С также невиновен.
- 4) Если виновны ровно двое подозреваемых, то А — один из них.
- 5) Если С невиновен, то В также не виновен.

Против кого инспектор Крэгг выдвинул обвинение? Обоснуйте свой ответ.

8. Боги.

В одном храме собрались три божества – бог Истины (всегда говорит правду), бог Лжи (всегда лжет) и бог Дипломатии (иногда лжет, иногда говорит правду). Они расположены в ряд и пронумерованы.

1: справа от меня – бог Истины;

2: я – бог Дипломатии;

3: слева от меня – бог Лжи;

Кто из них кто? Ответ обоснуйте?

9. Правоохранительные органы заинтересовались деятельностью одной семейной фирмы. Пять ключевых фигур в этой фирме приходились друг другу родственниками. Чтобы разобраться, кто какой пост занимает, оперативники обратились за помощью к старшему следователю Каменской. Известно, что на ключевых должностях в фирме работают Александр Сергеевич, Сергей Александрович, Сергей Иванович, Иван Сергеевич, Иван Иванович Петровы.

- Отец директора – собственник фирмы.
- Брат директора – главбух.
- Дети директора – начальники отделов.

Исходя из этой информации, старший следователь Каменская без труда определила имя директора фирмы.

Как зовут директора? Кто какие должности занимает? Ответ обоснуйте.

10. Депутаты.

ФСБ задержало трех депутатов, предполагаемых взяточников Дайдай, Хочухочу, Маломало. Следствие установило, что:

- 1) если Дайдай виновен, то виновен и хотя бы один из оставшихся;
- 2) если Хочухочу не виновен, то и Дайдай не виновен;
- 3) если Хочухочу виновен, то и Маломало виновен;
- 4) Посмотрев на задержанных, главный следователь сказал: «Один из них точно виновен». Виновен ли Маломало? Ответ обоснуйте.

11. Головоломка.

Если головоломка, которую вы разгадали перед тем, как вы разгадали эту, была труднее, чем головоломка, которую вы разгадали после того, как вы разгадали головоломку, которую вы разгадали перед тем, как вы разгадали

это, то была ли головоломка, которую вы разгадали перед тем, как разгадали эту, труднее, чем эта? В данной фразе несколько раз обозначены две головоломки: «эта», и та, «которая решена перед этой» Условие текущей головоломки: предыдущая была трудней текущей, вопрос текущей головоломки: была ли предыдущая трудней текущей. Ответ обоснуйте.

12. Леня, Дима, Коля и Алик подсчитывали после рыбной ловли свои трофеи. В результате выяснилось следующее: Алик поймал больше, чем Коля. Леня и Дима вместе поймали рыбы столько же, сколько поймали Коля и Алик. Леня и Алик вместе поймали меньше рыбы, чем Дима и Коля. Как распределились между рыболовами места по количеству выловленной рыбы? Объясните свой выбор

13. Собрались четыре мудреца - А, В, С и D. Один из них правдолюб (всегда говорит правду), другой - лжец (всегда лжет), еще двое -дипломаты (иногда говорят правду, иногда лгут, но никогда не соглашаются между собой).

Я - лжец, - сказал А.

Это правда, - подтвердил В.

Кстати, В тоже лжец. - добавил А.

Это наглая ложь! - возразил С.

Определите, кем являются А, В, С и D. Обоснуйте свой ответ.

14. Семеро друзей – Антонов, Борисов, Васильев, Глебов, Дмитриев, Егоров и Иванов — по странному стечению обстоятельств имеют "совпадающие" имена, причем ни один из них не является "тезкой" своей фамилии. Кроме того, о них известно следующее:

– Все, кроме Антонова и Глебова, уже женаты.

– Невесте Егора очень не нравится фамилия ее жениха.

– Фамилия Глеба совпадает с именем Иванова.

– Жены Дмитриева и Ивана – родные сестры.

– Тот, чье имя совпадает с фамилией Бориса, женат, и его фамилия совпадает с именем Егорова.

– Иван, Егор и Василий – брюнеты.

– Остальные четверо, в числе которых Иванов, Егоров и Васильев, – блондины.

Как фамилия Василия? Обоснуйте свой ответ.

15. Школьная футбольная команда состоит из пяти человек, среди которых могут быть как любители, так и профессиональные игроки, причем команда может состоять как только из любителей, так и только из профессионалов. Любители всегда лгут, а профессионалы всегда говорят правду. Один игрок сказал: «Профессионалов в команде в два раза больше, чем любителей», другой игрок: «В нашей команде только профессионалы», третий: «Вместе со мной в команде играют два профессионала и два любителя», четвертый: «В команде всего два профессиональных игрока», пятый: «Со мной в команде играет один профессионал».

- 1) Определите, сколько в команде любителей.
- 2) Приведите свои рассуждения (пример начала ваших рассуждений: «Предположим, что первый игрок профессионал. Тогда его высказывание должно быть...»).
- 3) Укажите метод рассуждения, который позволяет прийти к решению задачи.

16. Встретились четыре профессора: Белов, Чернов, Рыжов и Седов. Один из них был блондином, другой брюнетом, третий рыжим, а четвертый – седым. «Ни у кого из нас цвет волос не совпадает с фамилией», – сказал Белов. «Ты прав», – подтвердил брюнет. «Тот, у кого цвет волос совпадает с моей фамилией, носит фамилию, совпадающую с цветом волос Белова» – вмешался в их беседу седовласый профессор. Известно, что все они сказали правду. Определите, у кого какой цвет волос. Обоснуйте свой ответ.

17. Президент дезавуировал заявление своего представителя в парламенте об отклонении законопроекта, аннулирующего указ о прекращении действия запрета на приобретение оружия частными лицами. Означает ли это, что он разрешил частным лицам приобретать оружие? Обоснуйте свой ответ.

18. Секция плавания закрыта по понедельникам, секция дзюдо – по вторникам, секция легкой атлетики – каждый четверг, секция тяжелой атлетики открыта только по понедельникам, средам и пятницам. В воскресенье ни одна секция не работает. В один день четыре приятеля – Алексей, Владимир, Кирилл и Дмитрий – пошли на занятия каждый в свою секцию.

Дмитрий сказал: «Я мог бы пойти в секцию и вчера и завтра».

Алексей: «Мы с Дмитрием хотели пойти раньше на этой неделе, но не было дня, чтобы наши секции работали одновременно».

Владимир: «Я не хотел идти сегодня, но завтра моя секция будет закрыта».

Кирилл: «Я мог бы пойти в свою секцию и позавчера и вчера».

Кто из друзей в какую секцию ходит? Ответ обоснуйте.

19. Предположим, некие Олег и Артем попали в плен к Диктатору. Диктатор сообщил пленникам, что отпустит их если они догадаются, когда он отмечает день своего могущества. Он дает им список из 10 возможных дат:

1 мая	9 мая	13 мая
3 июня	12 июня	
9 июля	11 июля	
1 августа	3 августа	11 августа

Также Олегу он сообщает месяц знаменательной даты. А Артему — лишь число. Говорить друг другу число и месяц пленникам запрещается. Но Олег и Артем очень умные ребята. Между ними состоялся такой диалог:

1. Олег: — Я не могу назвать дату. Но я точно знаю, что ты, Артем, этого тоже не можешь знать.

2. Артем: — Хорошо. А, теперь я точно знаю дату!

3. Олег: — Теперь я тоже знаю.

В какой день диктатор отмечает День своего могущества? Ответ обоснуйте.

20. На складе было совершено крупное хищение. Преступник (или преступники) вывез награбленное на автомашине. Подозрение пало на трех преступников-рецидивистов А, В и С, которые были доставлены в Сконтленд - Ярд для допроса.

Было установлено следующее:

1) Никто, кроме А, В и С, не был замешан в хищении.

2) С никогда «не ходит на дело» без А (и, возможно, других соучастников).

3) В не умеет водить машину.

Виновен или невиновен А? Ответ обоснуйте.

21. Вадим, Сергей и Михаил изучают различные иностранные языки: китайский, японский и арабский. На вопрос, какой язык изучает каждый из них, один ответил: «Вадим изучает китайский, Сергей не изучает китайский, Михаил не изучает арабский». Впоследствии выяснилось, что в этом ответе только одно утверждение верно, а два других ложны. Какой язык изучает каждый из молодых людей?

22. В магазине работают товаровед, кассир, бухгалтер, продавец и директор. Их фамилии – Соловьева, Буланова, Кондратьев, Демидов и Васильчиков. Когда кассир и директор учились в торговом техникуме, они жили в одной комнате общежития. Товаровед пока еще семьей не обзавелся. Васильчиков и

Соловьева недолюбливают друг друга. Жена Кондратьева очень обрадовалась, когда узнала, что директор разрешил ее мужу взять очередной отпуск в июне. Демидов очень огорчился, узнав от директора, что бухгалтер и кассир решили пожениться. Соловьева и Буланова пока еще замуж не вышли. Назовите фамилию каждого работника магазина. Объясните свой выбор.

23. В начале учебного года в (четырёхэтажное) общежитие университета заселились

Андрей, Борис, Василий и Георгий. Каждый из них учится на одном из четырех курсов (все на разных) и живет на одном из четырех этажей (все на разных). Определите, кто на каком курсе учится и на каком этаже живет, если известно, что:

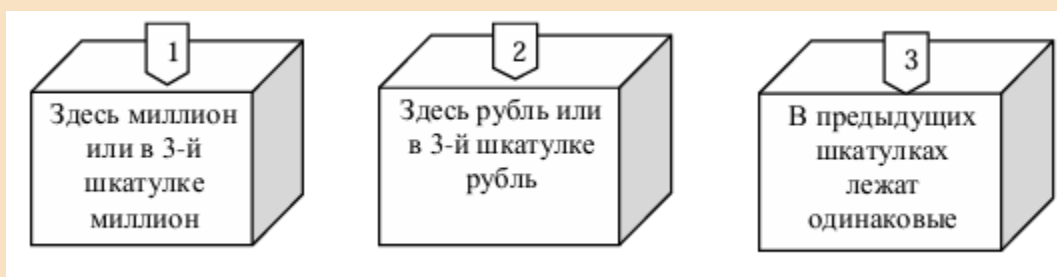
Андрей живет выше первокурсника, но ниже третьекурсника.

Борис живет на этаж ниже того, кто на курс младше Георгия.

Четверокурсник живет на первом этаже.

Обоснуйте свой ответ.

24. Перед вами три непрозрачные шкатулки. В каждой из них лежит либо миллион рублей, либо один рубль. Точнее говоря, рубль лежит в шкатулке, только если надпись на ней истинна, а миллион – только если надпись на ней ложна. Количество истинных и ложных надписей никак не регламентировано: может быть, они все истинные, а может быть, все ложные. Вот что написано на шкатулках:



Вы можете открыть только одну шкатулку и забрать деньги, которые в ней лежат. Какую шкатулку вы выберете? В какой из них какие суммы лежат? Обоснуйте свой ответ.

25. Следователь допрашивает трех подозреваемых в совершении ограбления. Следователь знает, что среди них есть грабитель, охранник, который был в сговоре с грабителем, а также законопослушный гражданин, которого поймали по ошибке, но при этом следователь не может их опознать внешне. Подозреваемые сидят напротив следователя, который по очереди задает им вопросы. Известно, что грабитель всегда лжет, охранник иногда лжет, а иногда бывает правдив, а законопослушный гражданин всегда говорит

только правду. Следователь задал вопрос первому справа подозреваемому: «Кто сидит рядом с тобой?» Подозреваемый ответил: «Рядом со мной сидит охранник». Следователь спросил сидящего в центре подозреваемого: «Кто ты?» Тот ответил: «Я охранник». После этого следователь спросил подозреваемого, который сидел слева: «Кто сидит с тобой рядом?» «Законопослушный гражданин», – ответил подозреваемый. Выслушав их ответы, следователь смог разобраться, кто из них грабитель, кто охранник, а кто законопослушный гражданин.

- 1) Определите, кто сидел слева, справа и по центру от следователя.
- 2) Приведите свои рассуждения (пример начала ваших рассуждений: «Предположим, что подозреваемый, сидящий справа, – грабитель. Тогда...»).
- 3) Укажите метод рассуждения, который позволяет прийти к решению задачи.

26. В семье четверо детей, причем все мальчики в ней (если таковые есть) лгут, а все девочки (если таковые есть) говорят правду.

1-й ребенок сказал: «У меня сестер и братьев поровну»;

2-й: «У меня ровно один брат»;

3-й: «У меня ровно два брата»;

4-й: «У меня ровно две сестры».

Определите, сколько в этой семье мальчиков. Свой ответ обоснуйте.

27. Судья Справедливцева парировала аргументы, ставящие под сомнение обоснованность утверждения свидетеля о неправомерности решения, отклоняющего его протест против постановления об аннулировании заявления об отказе им от своих первоначальных показаний. Означает ли это, что она оставила в силе первоначальные показания свидетеля? Обоснуйте свой ответ.

28. Решите логическую задачу.

В рамках программы «Доступное жильё для семей с детьми» за городом был построен небольшой посёлок. Вскоре в нём появились и первые обитатели: несколько супружеских пар с детьми. Журналист, приехавший делать репортаж, отметил, что взрослых больше, чем девочек, девочек больше, чем мальчиков, а мальчиков больше, чем семей. Мальчиками и девочками журналист, конечно, считает только детей, а не взрослых. Среди новосёлов не было семей с одинаковым числом детей. У каждого мальчика по меньшей мере одна сестра и не более одного брата. В одной из семей воспитывают пятерых детей, что больше, чем во всех остальных, вместе взятых.

Варианты ответов:

1. В посёлке живут не менее 6 взрослых.
2. В каждой семье есть мальчик.
3. В посёлке взрослых больше, чем детей.
4. В одной из семей поровну мальчиков и девочек.
5. Среди семей есть однодетная.
6. В каждой из семей разное число мальчиков.
7. В посёлке представителей женского пола больше, чем мужского.
8. Одна из семей воспитывает двух девочек и двух мальчиков.
9. Среди семей нет таких, в которых мальчиков и девочек поровну.
10. Минимальное количество семей, въехавших в посёлок, – 4.

Выберите все правильные варианты ответы из предложенных выше.

29. Решите логическую задачу.

Каждый житель прибрежного города N-ска принадлежал к одному из противоборствующих обществ. Члены общества «Только правда» никогда не лгали. Их соперники из общества «Всё наоборот» никогда не произносили ни слова правды. Однажды к пристани города причалил знаменитый путешественник Фёдор Конюхов. Сойдя на берег, он спросил первого встречного (1), к какому обществу тот принадлежит. Прохожий пробормотал что-то невразумительное и удалился. Фёдор Конюхов спросил у двух других жителей города, которые слышали слова первого встречного, о чём он говорил. Один из них (2) ответил: «Он сказал, что является членом общества "Только правда"». Другой (3): «Он сказал, что является членом общества "Всё наоборот"». По этим ответам путешественник сразу догадался, к каким обществам принадлежат жители города, с которыми он разговаривал.

Укажите, что сказал Фёдору Конюхову первый встречный.

1. Я принадлежу к обществу «Только правда»
2. Я принадлежу к обществу «Все наоборот»
3. Невозможно определить, что сказал Федору Конюхову первый встречный.

30. Решите логическую задачу.

В парламенте государства А заседают 100 депутатов. Каждый из них является либо рыцарем, всегда говорящим правду, либо лжецом, всегда говорящим ложь. Число рыцарей и лжецов в парламенте может быть любым. У каждого члена парламента спросили, считает ли он правдивым сообщение СМИ,

согласно которому в парламенте ровно определённое количество рыцарей, равное показателю a . Никто из членов парламента не заблуждается относительно состава парламента. Во время опроса всем депутатам сообщили одно и то же натуральное значение $a \leq 100$.

Выберите все верные утверждения.

1. Если в парламенте не менее a рыцарей, то с утверждением согласились не менее a членов парламента.
2. Если в парламенте не менее a рыцарей, то с утверждением согласились не более a членов парламента.
3. Если в парламенте не менее a рыцарей, то с утверждением согласились ровно a членов парламента.
4. Чем больше значение a , тем больше членов парламента согласятся с утверждением, если зафиксировать состав парламента.
5. Число согласившихся с утверждением членов парламента может быть равно a .
6. Число согласившихся с утверждением членов парламента всегда равно a .
7. Для любого натурального значения x от 1 до 100 можно подобрать такой состав парламента и такое значение параметра a , что ровно x членов парламента согласны с утверждением.

31. Решите логическую задачу.

За круглым столом сидели четыре рыцаря – Артур, Бенедикт, Винсент и Георг. Бенедикт сидел по левую руку от Артура и по правую руку от Винсента, а Георг – по левую руку от Винсента.

После этого рыцари сказали следующее.

Артур: «Большинство за столом – честные люди».

Бенедикт: «Мой сосед справа честен».

Винсент: «Я говорю правду».

Георг: «Тот, кто сидит напротив меня, лжёт».

Проанализируйте ситуацию и выберите НЕверные утверждения.

1. За столом точно сидит хотя бы один рыцарь, который говорит правду
2. За столом точно сидит хотя бы один рыцарь, который лжёт
3. Существует рыцарь, про которого можно однозначно сказать, что он говорит правду.

4. Существует рыцарь, про которого можно однозначно сказать, что он лжёт.
5. Возможно, что ровно половина рыцарей говорят правду.
6. Возможно, что более половины рыцарей говорят правду.
7. Возможно, что менее половины рыцарей говорят правду.
8. Существует рыцарь, по одну руку от которого сидит говорящий правду, а по другую – лжец.

32. Решите логическую задачу.

На пресс-конференции выступали представители всех трёх парламентских партий. Представитель партии А заявил: «Наша фракция занимает большинство мест парламента». Представитель фракции Б оспорил: «Нет, ваша фракция занимает менее половины мест в парламенте». Депутат от партии В сказал, что его партия и партия Б обладают равными долями голосов. Дополнительно известно, что говорят правду только представители партии, занимающей более половины мест в парламенте, если такая существует. Если такой партии нет, все депутаты врут.

Какая партия(-и) может (могут) занимать более половины мест в парламенте?

33. Решите логическую задачу.

В Волшебной стране живут два типа существ – буки и бяки. Самая главная бяка заявила: «Сколь ни сильна была бы бука, всегда найдётся бяка, которая может укунить её». Для удобства обозначим её высказывание буквой А. Ниже приведён список утверждений.

- 1) Если взять буку и бяку, то бяка, скорее всего, может укунить буку.
- 2) Если взять буку и бяку, то бука точно может укунить бяку.
- 3) Существует такая бука, которая может укунить бяку.
- 4) Неверно, что для каждой бяки есть бука, которая может её укунить.
- 5) Для любой буки существует бяка, которая может её укунить.
- 6) Можно найти буку, которая может укунить всех бяк. Всероссийская олимпиада школьников. Обществознание. 2023–2024 уч. г. Муниципальный этап. 11 класс.
- 7) Можно найти бяку, которая может укунить всех бук.
- 8) Можно найти буку, которую не может укунить ни одна бяка.
- 9) Можно найти бяку, которую не может укунить ни одна бука.

Выберите утверждение(-я), из которого(-ых) логически следует утверждение А.

34. Решите логическую задачу.

Путник прибыл в Страну Чудес и встретил там аборигена. Известно, что абориген мог быть рыцарем, лжецом или хитрецом. Рыцари всегда говорят правду, лжецы всегда лгут, а хитрецы иногда говорят правду, а иногда лгут. Абориген сказал путнику лишь одну фразу.

Какая (или какие) из фраз позволяют(-ют) однозначно определить, кем является абориген?

1. «Я рыцарь».
2. «Я лжец».
3. «Я хитрец».
4. «Если бы я был рыцарем, я бы всегда говорил правду».
5. «Если бы я был рыцарем, я бы всегда лгал».
6. «Если бы я был лжецом, я бы всегда говорил правду».
7. «Если бы я был лжецом, я бы всегда лгал».
8. «Хитрецы никогда не врут».
9. «Хитрецы никогда не говорят правду».

35. Решите логическую задачу.

Миша, Вася, Петя и Коля любят разные разделы обществознания (экономику, социологию, право, политологию) и различные музыкальные стили (джаз, рок, фолк, рэп). Каждый любит ровно одну из наук и ровно один музыкальный стиль. Нет двух ребят, которые любят один и тот же музыкальный стиль или раздел обществознания.

Известны следующие факты.

1. Вася каждый день слушает Луи Армстронга.
2. Коля и любитель рока не любят читать о трансформациях режимов.
3. Петя и любитель социологии не любят рок и джаз.
4. Любитель фолка изучает политическую культуру.
5. Любитель экономики не любит рок.

Соотнесите имена ребят с их музыкальными и научными предпочтениями.

36. Решите логическую задачу.

Даны четыре утверждения.

1. Каждый парашют является мозгошмыгом.
2. Некоторые мозгошмыги хрюпят.
3. Некоторые парашюты хамкают
4. Некоторые парашюты не бургулят.

На основании утверждений сделайте верные выводы.

Возможные выводы.

- А. Все мозгошмыги – парашюты.
- Б. Некоторые мозгошмыги – парашюты.
- В. Некоторые парашюты – мозгошмыги.

37. Решите логическую задачу.

Сообщение 1: _____

Сообщение 2: _____

Сообщение 3: Некоторые кудяпли являются куцами.

Вывод: Все куцы хрюпают.

Из предложенного ниже списка выберите суждения, которые можно подставить на место первой и второй посылки и получить верный вывод. Порядок выбора утверждений не важен.

- Все кудяпли хрюпают.
- Некоторые куцы хрюпают.
- Некоторые куцы являются кудяплями.
- Если кто-то не является кудяплем, то он не может хрюпать.
- Если кто-то не является кудяплем, то он не может быть куцом.
- Все кудяпли являются куцами.
- Некоторые кудяпли не являются куцами.
- Некоторые хрюпающие являются куцами.

38. Решите логическую задачу. Известны следующие факты. 1. Некоторые гирды являются холодильниками. 2. Все колдобины являются гирдами. Выберите все возможные диаграммы из предложенных ниже, которые могут

отражать отношения между гирдами, холодильниками и колдобинами. Каждая из категорий обозначается отдельным кругом, пересечение обозначает общие элементы.

39. Решите логическую задачу.

Четыре друга: Михаил, Даниэл, Вилен и Николай – устроились на работу после окончания университета. Один из них устроился работать таксистом в таксомоторной компании, второй – доставщиком пиццы в итальянскую пиццерию, третий стал работать стилистом-парикмахером в салоне красоты, а четвёртый – продавцом-консультантом в магазине модной одежды. Вилен занимается тем, что помогает людям выглядеть лучше. У Михаила каждый день большое количество заказов, поэтому он много катается по городу. Даниэл и Николай часто приходят в магазин своего друга, чтобы выбрать себе стильную одежду. Николай иногда просит друга, работающего в такси, забрать его после работы, а вот Михаил очень боится автомобилей, поэтому ездит только в метро.

У кого из друзей какая профессия?

40. Решите логическую задачу.

В Шервудском лесу живёт равное количество Робин Гудов (которые всегда говорят правду) и лжецов (которые всегда лгут). Однако часть из тех и других также является оборотнями, превращающимися ночью в волков. Вы опросили троих человек (среди которых есть ровно один оборотень), они сказали:

А: С – оборотень.

В: Я не оборотень.

С: Среди нас есть хотя бы два лжеца.

Является оборотень Робин Гудом или лжецом?

Кого бы Вы взяли себе в компанию в путешествие, если оказаться в путешествии с оборотнем – хуже всего?

41. Футбольная команда "Квадратный круг" состоит из 11 игроков, включая вратаря. Какое утверждение является верным?

- 1) Хотя бы два игрока команды родились в один день недели.
- 2) Хотя бы два игрока команды родились в понедельник.
- 3) Вратарь и один из полевых игроков родились в один день недели.

42. Свежесобранные ягоды черники содержат 99% воды. Через некоторое время эти же ягоды стали содержать 98% воды.

Как изменилась масса ягод?

- 1) Уменьшилась на 1%.
- 2) Уменьшилась в 98/99 раз.
- 3) Уменьшилась в 2 раза.

43. Министр иностранных дел ответил категорическим отказом на просьбу аннулировать распоряжение о приостановлении попыток дезавуировать заявление посла. Означает ли это, что он согласен с заявлением, которое сделал посол? Обоснуйте свой ответ.

44. Джонс, Смит и Браун подозреваются в преступлении. Виновен только один из них. Джонс сказал: «Это преступление совершил я». Смит сказал: «Это сделал Браун». Браун сказал: «Я не виновен». Только один из них солгал. Определите, кто на самом деле виновен. Обоснуйте свой ответ.

45. В семье четверо детей, причем все мальчики в ней (если таковые есть) лгут, а все девочки (если таковые есть) говорят правду. Один ребенок сказал: «У меня сестер и братьев поровну», другой: «У меня ровно один брат», третий: «У меня ровно два брата», четвертый: «У меня ровно две сестры». Определите, сколько в этой семье мальчиков. Обоснуйте свой ответ.

46. Спикер безапелляционно отверг домыслы о том, что он собирается отменить приказ о запрете уклонения от поступков, вступающих в противоречие с регламентом нижней палаты парламента. Соответствует ли позиция спикера его функциям? Обоснуйте свой ответ.

47. На пост президента Умляндии баллотировались три кандидата – Шварцкопф, Вайсман и Грюнбаум

Накануне голосования они сделали следующие прогнозы относительно результатов президентской гонки:

- Шварцкопф: «Второе место займу я или Грюнбаум».
- Вайсман: «Шварцкопф займет третье место».
- Грюнбаум: «Вайсман станет президентом».

Как показали результаты выборов, только один из них ошибся, но именно он и стал президентом. Определите, кто какое место занял. Обоснуйте свой ответ.

48. В одной фирме работают бухгалтер, юрист, менеджер и охранник. Их фамилии: Воробьев, Голубев, Дроздов и Журавлев. Племянник Дроздова женат на сестре Воробьева (1). Сам Воробьев не женат (2). У бухгалтера нет ни братьев, ни сестер (3). Менеджер старше брата своей жены – Журавлева

(4). Юрист – самый старший из всех четверых (5). Определите, кто есть кто. Обоснуйте свой ответ.

49. Председатель совета директоров камня на камне не оставил от предложения опротестовать ратификацию постановления об отказе от оспаривания запрета на приостановление действия дресс кода в зданиях корпорации. При этом сам он пришел на заседание в яркой гавайской рубашке и шортах. Вступает ли такая форма одежды председателя в противоречие с его позицией относительно дресс кода? Обоснуйте свой ответ.

50. В парламенте тридесятого государства, состоящем из 100 депутатов, есть только три фракции: правдорубы, правдофобы и деньгофилы. Правдорубы всегда говорят правду, правдофобы всегда лгут, а деньгофилы иногда говорят правду, иногда лгут. На вопрос «Какая фракция является самой многочисленной?» 70 депутатов ответили, что большинство составляют правдофобы, 29 сказали, что преобладают правдорубы, а один заявил, что правдорубов и правдофобов поровну. Определите, сколько на самом деле в этом парламенте правдорубов, правдофобов и деньгофилов. Обоснуйте свой ответ.

ОТВЕТЫ

1. Ответ:

Иван — отец Никифора — Сталинград

Леонид — отец Петра — Харьков

Сергей — отец Осипа — Кенигсберг

2. Ответ: Процессор исправен, память неисправна, винчестер исправен.

3. Ответ: Вчера был четверг.

4. Ответ: Рубашка БОМа — синяя, туфли БОМа — зелёные.

Рубашка БИМа — красная, туфли БИМа — красные.

5. Ответ: Пожарному нужно ехать в Кривдино. Звонил лгун из Кривдино.

6. Ответ: Лена — троечница, Катя — хорошистка, Оля — отличница.

7. Ответ: Обвинение выдвинуто против В и С.

8. Ответ: Божество 1 — бог Дипломатии, божество 2 — бог Лжи, божество 3 — бог Истины.

9. Ответ: Директор — Сергей Иванович.

Собственник (отец директора) — Иван Сергеевич

Главбух (брат директора) — Сергей Александрович

Начальники отделов (дети директора) — Александр Сергеевич, Иван Иванович

10. Ответ: Виновен

11. Ответ: Да, была

12. Ответ: 1 место — Дима, 2 место — Алик, 3 место — Коля, 4 место — Леня.

13. Ответ:

A — дипломат

B — лжец

C — дипломат

D — правдолюб

14. Ответ: Василий — Антонов.

15. Ответ: 1 любитель

16. Ответ: Белов — седой, Чернов — рыжий, Рыжов — блондин, Седов — брюнет.

17. Ответ: Нет, не разрешил

18. Ответ:

Алексей — лёгкая атлетика (четверг),

Владимир — дзюдо (вторник),

Кирилл — тяжёлая атлетика (понедельник),

Дмитрий — плавание (среда).

19. Ответ: 11 августа

20. Ответ: Виновен

21. Ответ: Вадим — японский, Сергей — китайский, Михаил — арабский.

22. Ответ: Соловьева — продавец, Буланова — товаровед, Кондратьев — бухгалтер, Демидов — кассир, Васильчиков — директор.

23. Ответ:

Андрей — 2 курс, 3 этаж;

Борис — 1 курс, 2 этаж;

Василий — 4 курс, 1 этаж;

Георгий — 3 курс, 4 этаж.

24. Ответ: Открыть шкатулку 2.

В ней лежит миллион рублей.

25. Ответ: Слева — охранник, в центре — грабитель, справа — законопослушный гражданин.

26. Ответ: 3 мальчика

27. Ответ: Да

28. Ответ: Правильные варианты: 1, 3, 7, 10.

29. Ответ: 2. Я принадлежу к обществу «Все наоборот»

30. Ответ: Правильные утверждения: 5, 7.

31. Ответ: Неверные утверждения: 3, 4, 6.

32. Ответ: Партия А

33. Ответ: 5

34. Ответ: 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9.

35. Ответ:

Миша — экономика, рэп;

Вася — право, джаз;

Петя — социология, фолк;

Коля — политология, рок.

36. Ответ: В.

37. Ответ: Все кудяпли хрюпают; Все кудяпли являются куцыми.

38. Ответ: Все ответы верны

39. Ответ:

Михаил — доставщик пиццы,

Даниэл — продавец-консультант,

Вилен — стилист-парикмахер,

Николай — таксист.

40. Ответ: Оборотень — Робин Гуд. В компанию следует взять В.

41. 1) Хотя бы два игрока команды родились в один день недели.

42. 3) Уменьшилась в 2 раза.

43. Да, министр согласен с послом.
44. Виновен Джонс.
45. В семье 4 мальчика.
46. Нет, фактически спикер призывает к постоянному нарушению регламента.
47. Вайсман – 1 место, Шварцкопф – 2 место, Грюнбаум – 3 место.
48. Голубев – бухгалтер, Журавлев – охранник, Воробьев – юрист, Дроздов – менеджер.
49. Да, если только шорты и рубаша не являются частью дресс-кода данного учреждения.
50. В парламенте 1 правдоруб, 1 правдофоб и 98 деньгофилов.