

Ответы на задания по разным дисциплинам Олимпиады по обществознанию, второй этап

Экономика

9 класс (максимальное количество - 15 баллов)

Спрос и предложение на конкурентном рынке описываются линейными функциями. При уровне цены, равной 15, избыточное предложение равно 24, а при уровне цены, равной 11, избыточный спрос равен 8. Найдите равновесную цену.

Ответ: 12

Решение:

1) Выразим функции спроса и предложения через Q:

$$D: Q = a - bP \text{ (2 балла)}$$

$$S: Q = c + dP \text{ (2 балла)}$$

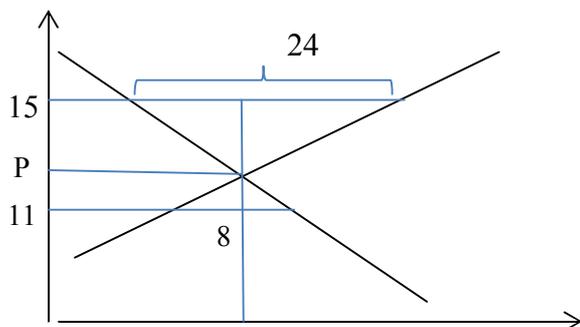
Разница между объемом предложения и спроса: $\Delta Q = \Delta x + \Delta yP$, где $\Delta x = c - a$, $\Delta y = d + b$
(4 балла)

2) Подставим известные значения **(4 балла)** и решим **(3 балла)** систему уравнений:

$$\begin{cases} 24 = \Delta x + 15\Delta y \\ -8 = \Delta x + 11\Delta y \\ 0 = \Delta x + P\Delta y \end{cases} \rightarrow P = 12$$

ИЛИ

1) нарисовать график **(6 баллов)**



2) из подобия треугольников следует, что отношение сторон (избыточного спроса к избыточному предложению) равно отношению высот (разнице между равновесной ценой и ценой 11 и разницей между ценой 15 и равновесной ценой) **(5 баллов)**

$$\frac{8}{24} = \frac{P-11}{15-P} \rightarrow P = 12 \text{ (4 балла)}$$

ИЛИ

(8 баллов) При изменении цены на $15-11=4$ ед. разница в количестве спроса и количестве предложения меняется на $24+8 = 32$ ед., следовательно, каждое изменение цены на 1 ед. вызывает изменение выпуска на 8 ед.

(7 баллов) Если цена вырастет на 1 ед. до 12 ед., разница в количестве спроса и количестве предложения сократится на 8 ед., т.е. избыточный спрос = избыточному предложению = 0. Следовательно, 12 – равновесная цена.

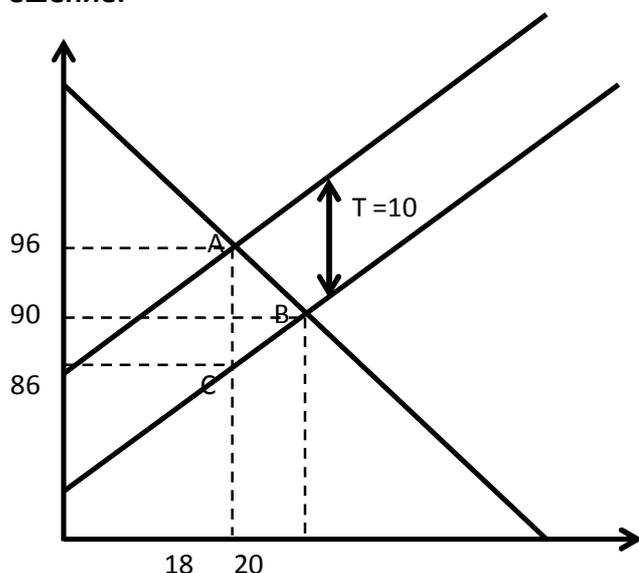
10 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Известно, что до введения потоварного фиксированного налога в размере 10 руб. за единицу продаваемого товара, на конкурентном рынке продавалось 20 ед. данного товара. После введения налога объем потребления сократился до 18 ед., а цена выросла с 90 до 96 руб. Предполагая, что функции спроса и предложения линейны, определите: 1) кто несет большее бремя налогообложения: потребители или производители (подтвердите свои выводы расчетами); 2) общественные потери от введения потоварного налога на данном рынке.

Ответы:

- 1) Потребители несут большее бремя налогообложения (за любые корректные рассуждения **6 баллов**)
- 2) Общественные потери – площадь треугольника ABC: $10 \times 2 / 2 = 10$ **(2 балла)**

Решение:



1) При введении налога цена на рынке повысилась с 90 до 96, следовательно, покупатели приобретают товар за 96 рублей. Налоговая ставка равна 10 руб., следовательно, продавцы, продав товар за 96 руб., получают только 86 руб. В результате введения налога ухудшилось положение не только потребителей, но и продавцов.

Налоговые поступления в госбюджет равны $10 \times 18 = 180$ руб.

Покупатели несут налоговую нагрузку в размере $(96 - 90) \times 18 = 108$ руб.

Продавцы несут налоговую нагрузку в размере $(90 - 86) \times 18 = 72$ руб.

Нагрузка на покупателей больше $108 > 72$

11 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Первоначально экономика находилась в состоянии долгосрочного равновесия при уровне цен $P = 1$. После негативного шока совокупного предложения в краткосрочном периоде равновесный доход изменился до $Y = 4700$, инфляция составила 10%, а циклическая безработица 3%. Известно, что для данной страны коэффициент Оукена равен 2. Определите функцию совокупного спроса и долгосрочного совокупного предложения (обе функции линейны)

Решение:

1) Верное представление формулы Оукена **(1 балл)**

2) Корректная подстановка данных в формулу Оукена и нахождение значения ВВП

Из закона Оукена находим $Y^* : \frac{4700 - Y^*}{Y^*} = -2 \cdot 0,03 \rightarrow Y^* = 5000$ **(4 балла)**

Понимание того, что найденный ВВП, характеризует функцию долгосрочного совокупного предложения **LRAS: $Y^* = 5000$ (1 балл)**

3) За выведение функции совокупного спроса **(2 балла)**

Выводим и решаем систему уравнений:

$$\begin{cases} 5000 = a - 1 \cdot b \\ 4700 = a - 1,1 \cdot b \end{cases} \rightarrow \text{уравнение AD: } Y = 8000 - 3000P$$

Ответ: $Y = 8000 - 3000P$

Право

9 класс (максимальное количество - 15 баллов)

Опровергните утверждение: "Постановления Конституционного Суда Российской Федерации являются источниками права".

Критерии оценки:

1. Верно выдвинутое основание. Если основание выдвинуто неверно (основание является фактически либо юридически ошибочным, а также если между ним и утверждением/отрицанием отсутствует причинно-следственная связь), за все задание присуждается **0 баллов**. Если первичное основание выдвинуто верно, то за него присуждается **8 баллов**.
2. Неразрывность цепи умозаключений: при отсутствии пропущенных элементов в цепи умозаключений присуждается **3 балла**. За каждый пропуск оценка в этой части снижается на **1 балл**.
3. Наличие дополнительных аргументов. За каждый верно выдвинутый дополнительный аргумент присуждается **2 балла**, но не более **4 баллов**.
4. За каждую юридическую или фактическую ошибку оценка снижается на **1 балл**, но не ниже **0 баллов**.

Верное основание опровержения: Постановления Конституционного Суда РФ не содержат норм права (что является существенным признаком для любого источника права), поскольку являются интерпретационными актами (то есть в них содержится лишь толкование Конституции РФ, а не нормы права).

10 класс (максимальное количество - 8 баллов)

А. Приведите доводы в пользу точки зрения, что Конституция Российской Федерации является законом.

Б. Приведите доводы в пользу точки зрения, что Конституция Российской Федерации не является законом.

Критерии оценки:

1. Верно выдвинутое основание. Если основание выдвинуто неверно (основание является фактически либо юридически ошибочным, а также если между ним и утверждением/отрицанием отсутствует причинно-следственная связь), за все задание присуждается **0 баллов**. Если первичное основание выдвинуто верно, то за него присуждается **2 балла**.
2. Неразрывность цепи умозаключений: при отсутствии пропущенных элементов в цепи умозаключений присуждается **1 балл**.

3. Наличие дополнительных аргументов. За верно выдвинутый дополнительный аргумент присуждается **1 балл**.

Верные доводы для части (А): перечисление всех существенных признаков закона в совокупности с демонстрацией того, что все эти признаки присущи Конституции РФ.

Верные доводы для части (В): отсутствие в тексте Конституции РФ указания на то, что она является законом, положения ч. 2 ст. 4 или ч. 1 ст. 15 Конституции РФ.

11 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Существует некоторое количество школ права. В одной из них право представляется как эмоция, возникающая в результате осознания долга.

А. Назовите автора этой теории.

Б. Данная теория проводит различие между позитивным и официальным правом. На чем основано это различие?

В. Что такое "интуитивное право" в соответствии с этой концепцией?

Г. Автор теории выделяет аспект права и нравственности, который безусловно, вне связи с действиями других, побуждает к выполнению долга, а также аспект, который побуждает к выполнению долга ввиду того, что другой участник отношений осознает чужой долг и собственное притязание. Как автор теории называет нормы, основанные на первом типе отношений? Как автор теории называет нормы, основанные на втором типе отношений?

Ответы и критерии оценки:

А) Леон (Лев) Иосифович Петражицкий **(1 балл)**

Б) Различие основано на обязательном признаке признанности официального права государством. То есть официальное право - это позитивное право, признанное государством. **(2 балла)**

В) Правила "личного", автономного характера, которые не имеют внешних источников авторитета (веление, соблюдение другими и т.п.). **(3 балла)**

Г) Императивные **(1 балл)** и атрибутивные **(1 балл)** нормы.

При неправильном ответе на вопрос А за все задание ставится **0 баллов**.

Политология

9 класс (максимальное количество - 15 баллов)

1. Что объединяет упомянутых ниже мыслителей?

Лев Троцкий, Карл Каутский, Георгий Плеханов, Вильгельм Либкнехт, Антонио Грамши.

Ответ: Перечисленные мыслители были приверженцами марксизма (3 балла)

2. Что объединяет упомянутых ниже мыслителей?

Сенека, Томас Гоббс, Гуго Гроций, Жан-Жак Руссо.

Ответ: Перечисленные мыслители разрабатывали теорию естественного права (3 балла)

3. Что объединяет приведенные ниже термины?

Мажоритарная, единственного непередаваемого голоса, закрытых партийных списков, единственного передаваемого голоса.

Ответ: Перечисленные термины – наименования избирательных систем (3 балла)

4. Что объединяет приведенные ниже термины? Дайте как можно более точный ответ.

Монархия, тирания, аристократия, олигархия, полития, демократия.

Ответ: Приведенные термины – наименования форм правления по типологии Аристотеля (3 балла)

5. Что объединяет упомянутых ниже людей? Дайте как можно более конкретный ответ.

Бенито Муссолини, Франсиско Франко, Энгельберт Дольфусс, Антонио Салазар.

Ответ: Упомянутые люди – европейские диктаторы во главе фашистских или близких к таковым режимов (3 балла)

10 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Для правильного понимания политической власти и определения источника ее возникновения мы должны рассмотреть, в каком XXX XXX находятся все люди, а это – состояние полной свободы в отношении их действий и в отношении распоряжения своим имуществом и личностью в соответствии с тем, что они считают подходящим для себя в границах закона природы, не испрашивая разрешения у какого-либо другого лица и независимы от чьей-либо воли <...> XXX XXX имеет закон природы, которым управляется и который обязателен для каждого; и разум, который является этим законом, учит всех людей, которые пожелают с ним считаться, что, поскольку все люди равны и независимы, постольку ни один из них не должен наносить ущерб жизни, здоровью, свободе или собственности другого.

1. XXX XXX – точно укажите понятие (словосочетание), которое заменено в тексте.

Ответ: Естественное состояние. (2 балла)

2. Определите автора приведенного отрывка.

Ответ: Джон Локк. (2 балла)

3. Кратко охарактеризуйте специфику позиции автора приведенного отрывка в отношении замененного понятия по сравнению с позицией хотя бы одного другого известного мыслителя, обращавшегося к этому же понятию.

Ответ: К примеру, по сравнению с позицией Т. Гоббса, трактовка естественного состояния Д. Локка гораздо менее пессимистична: Локк четко разграничивает естественное состояние от «состояния войны», в то время как для Гоббса состояние войны всех против всех с логической необходимостью следует из естественного состояния; Жан-Жаку Руссо, к примеру, естественное состояние виделось своего рода Золотым веком, чего нельзя с уверенностью утверждать о позиции Локка; однако, подобно Локку, Руссо оставлял некоторую возможность для несправедливости в естественном состоянии, которая может происходить, например, из права сильного. (4 балла)

11 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Почти все наиболее важные идеи современного XXX XXX непосредственно восходят к YYY YYY... Я привожу краткий список самых драгоценных из этих идей... (а) Национализм в форме историцистской идеи, согласно которой государство представляет собой воплощение духа (или, в современных терминах, крови) самозарождающейся нации (или расы)... (b) Государство как естественный враг всех иных государств должно утверждать свое существование путем войны. (с) Государство свободно от любого рода моральных обязательств; история, т.е. исторический успех, является единственным судьей в общественном развитии; коллективная полезность — это единственный принцип личного поведения; пропагандистская ложь вполне допустима. (d) «Этическая» идея войны (тотальной и коллективистской), особенно молодых наций против старых; война, судьба и слава как наиболее желательные блага. (e) Творческая роль великого человека, всемирно-исторической личности, человека глубинного знания и великой страсти (ныне — принцип лидерства). (f) Идеал героической жизни («живи, рискуя») и «героического человека» в противоположность мелкому буржуа и исповедуемой им жизни мелкой посредственности.

1. YYY YYY – определите философа, которому «вменяется» принадлежность приведенных выше идей.

Ответ: Георг Вильгельм Фридрих Гегель (3 балла)

2. XXX XXX – определите пропущенное понятие.

Ответ: Тоталитаризм (2 балла)

3. Определите автора этого текста и кратко опишите концепцию, которая противопоставляется идеологам ХХХ ХХХ.

Ответ: Карл Поппер; согласно Попперу, тоталитаризму противопоставлено открытое общество – общество, в котором «люди научились критически относиться к табу и основывать свои решения на совместном обсуждении и возможностях собственного интеллекта»; к основополагающим ценностям и принципам открытого общества относятся терпимость, плюрализм, рационализм. **(3 балла)**

Социология

9 класс (максимальное количество - 15 баллов)

Что такое социальное равенство? Существовало ли социальное равенство в советском обществе, которое провозглашалось на уровне государства?

Примерное содержание ответов и критерии оценки:

Социальное равенство и социальное неравенство являются важными категориями социологического анализа общества. Но в обыденном сознании людей они часто исключают друг друга. Первое ассоциируется со справедливостью и согласием, второе – с несправедливостью и конфликтом. Однако эти два явления необходимо рассматривать и исследовать в тесной взаимосвязи, одно без другого не существует. Кроме того, необходимо проводить различие между равенством как ценностью и идеалом и фактическим равенством. Поэтому с точки зрения социологии, можно говорить о различной степени равенства и неравенства в реальных обществах. Когда говорят, что в современном российском обществе нет равенства, то часто подразумевают идеальное равенство, которое недостижимо, но если сравнить его, к примеру, с индийской кастовой системой, то понятно, что степень равенства в России другая. В любом обществе социальное равенство существует в рамках, например, одной социальной страты, в виде равного доступа к определенным ресурсам и т.п. – **5 баллов.**

Идеал равенства широко распространяется в западных обществах Нового времени, а в средневековых обществах преобладала ценность неравенства, например, представители высших сословий относили себя к особой породе людей, что поддерживалось обычаями, религией и правом. В силу формирования идеала равенства реальное социальное неравенство начинает восприниматься как социальная проблема. Распространение социалистических и коммунистических разновидностей идеи равенства в XIX–XX вв. также способствовало подкреплению идеала равенства, то есть абсолютного равенства в отношении возможностей и ресурсов. Этот идеал в той или иной разновидности (например, современная демократия) сохраняется и в современных индустриальных и постиндустриальных обществах. – **5 баллов.**

Государственная идеология в СССР провозглашала всеобщее равенство и равномерное распределение экономических, социальных, интеллектуальных и правовых благ. Действительно, отчасти это равенство существовало (например, доступ к образованию), однако в реальной практике жизни советского общества было множество проявлений неравенства, например, неравные жизненные шансы в зависимости от отношения к коммунистической партии, партии власти. – **5 баллов.**

10 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Опишите характерные черты социальных норм в традиционных, современных обществах и в обществах переходного типа. Что происходит с социальными нормами в ситуации аномии общества? Приведите примеры.

Примерное содержание ответов и критерии оценки:

Социальные нормы – исторически сложившиеся предписания, ожидания определенного типа поведения, правила поведения, являющиеся продолжением и конкретизацией основных социальных ценностей. Социальные нормы проявляются в традициях, обычаях, праве, этикете. Социальные нормы традиционного общества закреплены в обычаях, которые непреложны для всего общества и передаются в основном в семье и изустно. Обычай – это норма или совокупность норм традиционного поведения, направленного в прошлое, к прошлому опыту предыдущих поколений. Можно сказать, что все социальные институты были в традиционном обществе основаны на обычаях. В современном обществе обычаи сохраняются, но теряют свою центральную роль в регламентации поведения индивидов и групп, на первый план выходят социальные институты, которые в основном формально регулируют поведение людей, создают общие рамки поведения в силу особенностей этого общества, одной из которых является большая численность индивидов. Переходные общества характеризуются тем, традиционные нормы ослабевают, а новые социальные нормы еще до конца не выработаны. – **4 балла.**

Аномия (по Э.Дюркгейму) – это такое состояние общества, при котором происходит ослабление и разрушение ценностей и норм, лежащих в основе социального порядка. Для Дюркгейма современное общество это еще во многом переходное общество, поэтому в нем возникает состояние аномии, проявлением которой являются, например, противоречие между трудом и капиталом, а также рост самоубийств. Именно для переходного типа общества свойственно состояние аномии, когда индивиды теряют основные ориентиры своего поведения. Социальные нормы не обязательно исчезают полностью, но перестают соответствовать изменениям в ценностных представлениях, затрудняют взаимодействие между людьми, не способствуют достижению культурных целей, задаваемых социальными ценностями. – **4 балла.**

11 класс (максимальное количество - 8 баллов)

В чем заключаются принципиальные различия между субкультурами и контркультурами? Дайте соответствующие определения и перечислите различия. Способствует ли процесс глобализации появлению новых контркультурных групп и организаций и почему?

Примерное содержание ответов и критерии оценки:

Понятия «субкультура» и «контркультура» описывают облик доминирующей культуры общества. Субкультура и контркультура являются ценностно-нормативными системами, которые формируются в рамках доминирующей культуры, поскольку действующие индивиды характеризуются тем, что по-разному относятся к ценностям и нормам и интерпретируют существующие ценности и нормы доминирующей культуры. Поэтому эти особые системы разделяются явным меньшинством людей. Субкультура поэтому это ценностно-нормативная система, которая несколько отличается от общей ценностно-нормативной системы, но не вступает с ней в противоречие, является некоторой «расшифровкой» общих ценностей и норм. Социальные группы и индивиды, вовлеченные в субкультуру, «отклоняются» в своем поведении незначительно, но не могут разрушать ценности и нормы доминирующей культуры, поскольку их собственные ценности и нормы базируются на ней. Например, профессиональные субкультуры,

молодежные субкультуры и даже преступные субкультуры (поскольку последним незачем разрушать общий порядок, они паразитируют на нем) – **2 балла**.

Контркультура – ценностно-нормативная система, которая явно противоречит доминирующей культуре, даже ей «бросает вызов». При этом индивиды и социальные группы, вовлеченные в контркультурные объединения, не обязательно ведут себя агрессивно, но разными способами разрушают, оспаривают ценности и нормы доминирующей культуры, с большей вероятностью, чем субкультуры, могут провоцировать социальные конфликты. Одним из самых ярких примеров контркультуры является культура хиппи, поскольку эти люди проповедовали ценности, противоположные ведущим ценностям западноевропейской культуры. – **2 балла**.

Процесс глобализации приводит к увеличению числа и вариативности как субкультур, так и контркультур. Во-первых, глобализация может привести к тому, что нормы и ценности доминирующей культуры начинают слабо соответствовать реалиям нового времени, что стимулирует появление контркультурных групп. Во-вторых, процессы смешения и столкновения разных культур, сопутствующие процессу глобализации, могут вызывать критику и протест со стороны разнообразных социальных групп и общностей. Одной из главных причин появления контркультурных объединений является процесс так называемой «вестернизации», связанный с распространением западноевропейского капитализма, который способствует стиранию национальных границ в экономическом смысле. Примерами самых известных контркультур являются «хакеры» и «антиглобалисты», которые в первом случае сводят на нет непреложность некоторых законов об авторском праве, о неприкосновенности чужой собственности и недоступности личной информации, а втором случае – противодействуют основным тенденциям развития современного общества. - **4 балла**.

Философия

В разделе «Философия» участникам были предложены логические задачи. Задание считается выполненным полностью только при наличии правильного ответа и исчерпывающего обоснования. Всевозможные схемы, таблицы, графики не считаются обоснованием, если они не сопровождаются четко сформулированной последовательностью умозаключений.

9 класс (максимальное количество - 15 баллов)

Задача «Три армии»

Две союзные армии – армия Синих и армия Красных – под покровом ночи незаметно заняли позиции возле лагеря Зеленых (с противоположных сторон). Армия Зеленых многочисленна и легко отразит нападение каждой из двух других армий по отдельности. Более того, если Зеленые заметят расположившихся поблизости врагов, то сами не замедлят на них напасть (поочередно). Но если Синие и Красные нападут синхронно, то они смогут победить Зеленых. Ни одна армия не станет нападать, пока не будет уверена в возможности победы. С учетом этих обстоятельств, генерал Синих посылает тайного гонца (он понимает риск того, что гонца могут перехватить враги, но другого способа связи у армий нет) к генералу Красных с сообщением: *«Предлагаю совместно напасть на Зеленых ровно в полночь. Прошу подтвердить получение. Искренне ваш, генерал С.»* В ответ генерал Красных передает послание: *«Отлично, договорились. Атакуем Зеленых одновременно, в полночь. Подтвердите получение. С наилучшими пожеланиями, генерал К.»* (1) Каков будет исход, если обмен посланиями на этом закончится? (2) Каков будет исход, если обмен аналогичными посланиями продолжится? (3) Как бы вы повели себя на месте этих двух генералов? Обоснуйте свои ответы.

Решение: для достижения цели (совместной одновременной атаки) каждой из двух союзных сторон необходимо не просто знать (i) время нападения, и знать, (ii) что союзник об этом знает, но и знать, (iii) что он знает, что мы это знаем и т.д. *до бесконечности*. Такое явление называется *общим знанием* (common knowledge). Обменявшись всего двумя посланиями, генералы такого знания не достигнут, и следовательно, ни один из них не станет атаковать. Не спасет ситуацию и продолжение переписки – при любом конечном числе посланий они не достигнут общего знания.

Ответы:

- 1) Общее знание не достигнуто, синхронного нападения не происходит, побеждает армия Зеленых.
- 2) Общее знание все равно не достигнуто, синхронного нападения не происходит, побеждает армия Зеленых.
- 3) Необходимо четко осознавать, что единственный канал связи между ними (а) ненадежный и (б) односторонний. В таких условиях достичь общего знания *в принципе невозможно*. Единственным разумным решением для обеих союзных армий будет отступить и перегруппироваться для последующего совместного удара, не дожидаясь, пока Зеленые разобьют их по отдельности.

Критерии оценки: за правильный ответ и полное обоснование по каждому из вопросов (в том числе с упоминанием понятия «общего знания») – максимум **5 баллов**. За каждый пробел или неточность в рассуждениях оценка снижается на **1 балл**. За неправильный ответ и/или неверные рассуждения по вопросу - **0 баллов**.

10 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Задача «Четыре мудреца»

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.

Решение:

- 1) Из первой реплики очевидно, что А – *дипломат*, и он лжет (ни *лжец*, ни *правдолюб* не могли сказать «Я лжец»).
- 2) Поскольку В соглашается с А, он тоже лжет. Значит, он не *правдолюб*, а *лжец* или (второй) *дипломат*. Но в условии сказано, что дипломаты никогда не соглашаются между собой. Значит, В точно *лжец*.
- 3) Следовательно, высказывание А про то, что В лжец истинно (здесь нет противоречия – мы знаем, что *дипломаты* иногда лгут, а иногда говорят правду – в данном случае А сказал правду, хотя в прошлый раз он солгал).
- 4) Поскольку С не соглашается с (истинной, как мы показали) репликой А, ясно, что С лжет – значит, он *лжец* или *дипломат*. Но по условию, лжец только один, и мы уже установили, что это В. Следовательно, С – *дипломат*. Легко проверить, что условие про *дипломатов* выполняется: два *дипломата* А и С в этих своих репликах проявили взаимное несогласие.
- 5) Итак, у нас уже есть один *лжец* (В) и два *дипломата* (А и С). Следовательно, D должен быть *правдолюбом*.

Ответ: А – дипломат

В – лжец

С – дипломат

D – правдолюб

Критерии оценки: за каждый правильный ответ **1 балл**, за правильное и полное обоснование к нему тоже один **1 балл**; за неправильный ответ и/или неверное обоснование **0 баллов**.

11 класс (максимальное количество - 8 баллов)

Задача «Две страны»

На противоположных берегах реки Когитации расположены два государства. Одно из них преимущественно населено нацией лжецов (которые всегда лгут), другое – преимущественно нацией правдолюбов (которые всегда говорят правду). Других наций, кроме этих двух, там нет. Поскольку в каждом из этих государств имеется и некоторое количество представителей противоположной нации, через реку построен мост, чтобы желающие могли мигрировать на другой берег. По обеим сторонам моста стоит охрана. Охрана страны лжецов спрашивает всех проходящих с противоположного берега, зачем они пересекают реку. Если ответ лживый, прохожего пропускают, а если правдивый – возвращают назад (как именно происходит проверка ответа, в данном случае не важно). Охрана страны правдолюбов действует аналогичным образом, но только с противоположным результатом: если прохожий говорит правду, его пропускают, а если лжет – возвращают назад.

- 1) Если каждый житель этих двух стран хотя бы раз попытался перебраться по мосту на другой берег, то какими окажутся в конце концов эти государства – мононациональными или полинациональными?
- 2) Некий человек, пройдя по мосту, сказал охране: «Я иду, чтобы вернуться назад».
(а) Кто был этот человек (лжец или правдолюб)? (б) Куда он шел? (с) Пропустили ли его туда?

Примечание: выражение «вернуться назад» в вопросе 2 означает ровно то же самое, что и в условиях задачи, а именно: «не быть пропущенным на другой берег». Трактовки «вернуться назад» = «вернуться к своим», или «вернуться назад» = «пересечь реку дважды» являются необоснованными и не соответствуют условиям задачи (в первом случае высказывание «я иду, чтобы вернуться назад» оказывается заведомо истинным, во втором – заведомо ложным).

Решение (методом разбора случаев):

- 1) Допустим, что это **правдолюб**, который идет в страну **лжецов**. Значит, он говорит правду (ведь он правдолюб), и тогда одновременно имеют место два следствия: (1) охранники-лжецы его возвращают (за правдивый ответ), (2) он возвращается назад (потому что именно за этим он шел, согласно его правдивым словам). Такой вариант вполне возможен, результат – он возвращается в страну Правдолюбов.
- 2) Допустим, что это **правдолюб**, который идет в страну **правдолюбов**. Значит, он говорит правду (ведь он правдолюб), и тогда одновременно имеют место два следствия: (1) охранники-правдолюбы его пропускают (за правдивый ответ), (2) он возвращается назад (потому что именно за этим он шел, согласно его правдивым словам). Такой вариант невозможен, поскольку приводит к противоречию.

- 3) Допустим, что это **лжец**, который идет в страну **лжецов**. Значит, он говорит неправду (ведь он лжец), и тогда одновременно имеют место два следствия: (1) охранники-лжецы его пропускают (за лживый ответ), (2) он не возвращается назад (потому что шел он вовсе не за этим, вопреки его лживым словам). Такой вариант вполне возможен, результат – он попадает в страну Лжецов.
- 4) Допустим, что это **лжец**, который идет в страну **правдолюбов**. Значит, он говорит неправду (ведь он лжец), и тогда одновременно имеют место два следствия: (1) охранники-правдолюбы его возвращают (за лживый ответ), (2) он не возвращается назад (потому что шел он вовсе не за этим, вопреки его лживым словам). Такой вариант невозможен, поскольку приводит к противоречию.

Ответы:

- 1) Разумеется, в таких условиях обе страны станут рано или поздно мононациональными, поскольку правдивые пропускают только правдивых, а лжецы – только лживых.
- 2) Вариантов два:
- Это мог быть как лжец, так и правдолюб
 - Он точно шел в страну лжецов
 - Если он правдолюб, то его вернули, а если лжец – пропустили

Критерии оценки:

- правильный ответ на первый вопрос **1 балл**,
- правильное и полное обоснование к нему **1 балл**
- правильный ответ на второй вопрос «правдолюб шел к лжецам, его не пропустили» **1 балл**
- правильное и полное обоснование к нему **1 балл**
- правильный ответ на второй вопрос «лжец шел к лжецам, его пропустили» **1 балл**
- правильное и полное обоснование к нему **1 балл**
- полный разбор всех четырех вариантов с объяснением, почему два из них приводят к противоречию («парадокс лжеца») **2 балла**
- неправильный ответ и/или неверные рассуждения по вопросу - **0 баллов**

Некоторые условные обозначения, используемые при проверке логических задач:

- **NS (non sequitur)** – «не следует», ошибка в обосновании (утверждаемое заключение не следует логически из посылок)
- **Ψ** – «психологизация» – подмена логических обоснований психологическими (или любыми другими, нерелевантными сути задачи) рассуждениями