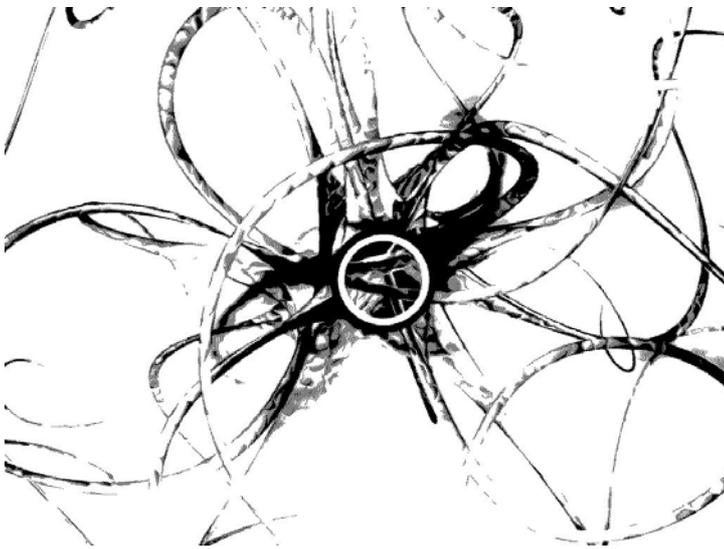


ЛОГИКА



• ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ •

Министерство образования и науки Российской Федерации
ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

ЛОГИКА

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ



Тамбов
Издательство ТГТУ
2006

УДК 16(07)
ББК Ю4я73-5
Р726

Рецензент
доктор философских наук, профессор *А.И. Юдин*

Составитель
Л.А. Роом

P726 Логика : задания для самостоятельной работы / сост. Л.А. Роом. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 44 с. – 300 экз.

Включены вопросы для самостоятельной работы по логике, списки общей и дополнительной литературы, методические рекомендации.

Предназначены для студентов 1 – 3 курсов дневной и заочной форм обучения.

УДК16(07)
ББК Ю4я73-5

© ГОУ ВПО «Тамбовский государственный
технический университет» (ТГТУ), 2006

Учебное издание

ЛОГИКА

Задания для самостоятельной работы

Составитель
Роом Людмила Андреевна

Редактор Е.С. Мордасова

Компьютерное макетирование Т.Ю. Зотовой

Подписано в печать 27.11.06
Формат 60 × 84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.
2,54 уч.-изд. л. Тираж 300 экз. Заказ № 716

Издательско-полиграфический центр ТГТУ
392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

ВЫБОР ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студента состоит из ответа на два вопроса: на вопрос теоретического характера (один из темы) и решения упражнения, также одного из темы.

По таблице 1, приведенной ниже, следует выбрать задание для самостоятельной работы. Как видно, всего предусмотрено 30 **заданий**, содержащих по 10 **вопросов**. Каждая тема включает в себя 10 вопросов **теоретических** и 10 упражнений **практических**. Будьте внимательны: номера вопросов, на которые Вам следует ответить, соответствуют и теоретической, и практической части.

Например, если по согласованию с преподавателем, Вы получили задание № 20, то в теме 1 следует отвечать на теоретический вопрос № 4 и решать упражнение № 4, в теме 2 – № 9, в теме 3 – № 5 и так далее, согласно табл. 1.

Таблица 1

Задания	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10
№ 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
№ 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
№ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
№ 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
№ 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
№ 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
№ 7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
№ 8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
№ 9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
№ 10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
№ 11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ 12	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
№ 13	2	3	4	5	4	3	2	1	3	4
№ 14	3	4	5	6	7	8	9	10	10	9
№ 15	4	5	6	3	1	5	3	4	8	7
№ 16	6	1	10	9	8	4	5	7	1	4
№ 17	8	7	2	10	9	3	4	5	6	5
№ 18	9	8	1	2	6	10	7	6	4	8
№ 19	5	10	9	4	3	8	1	2	7	6
№ 20	4	9	5	7	8	9	2	1	5	3
№ 21	2	4	6	8	10	1	3	5	7	9
№ 22	1	3	5	7	9	2	4	6	8	10
№ 23	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
№ 24	5	4	3	2	1	10	9	8	7	6
№ 25	10	10	9	9	8	8	7	7	6	1
№ 26	6	1	7	2	5	3	8	4	10	9
№ 27	3	8	10	1	6	5	7	2	9	4
№ 28	4	6	7	8	9	10	5	9	2	2
№ 29	7	5	1	4	2	7	10	3	3	8
№ 30	9	2	4	3	5	5	1	10	6	3

Т е м а 1 ПРЕДМЕТ И ЗНАЧЕНИЕ ЛОГИКИ

- 1 Какова роль мышления в познании?
- 2 Выявите из нижеперечисленного формы чувственного познания и дайте их определение: эмоции, ощущения, восприятия, представления.
- 3 Выявите из нижеперечисленного формы абстрактного мышления и дайте их определения: представление, понятие, суждение, умозаключение, дизъюнкция.
- 4 Что такое закон мышления? Объясните, как различить мысль истинную и мысль логически правильную?
- 5 Дайте определение понятия «логическая форма».
- 6 Объясните, каким образом связаны логика и язык.
- 7 Покажите разницу между языками естественными и искусственными.
- 8 Кратко опишите основные этапы развития логики как науки.
- 9 Объясните, что такое логическая культура.
- 10 Дайте определение предмета науки логики. Каково значение логики?

УПРАЖНЕНИЕ 1

Выберите правильный ответ:

Логика изучает:

- а) психические аспекты мышления;
- б) законы и формы, приемы и операции мышления;

- в) приемы юридического доказательства;
- г) приемы логического доказательства.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Выберите правильный ответ:

Формы чувственного познания:

- а) эмоции;
- б) ощущения;
- в) восприятие;
- г) представление.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Выберите правильный ответ:

Формы абстрактного мышления:

- а) представление;
- б) понятие;
- в) суждение;
- г) умозаключение;
- д) дизъюнкция.

УПРАЖНЕНИЕ 4

Выберите правильный ответ:

Формы мышления:

- а) знаковая система;
- б) способ связи элементов мысли, ее строение;
- в) способ отличия истины от лжи;
- г) предложение построено грамматически правильно.

УПРАЖНЕНИЕ 5

Выберите правильный ответ:

Логическая культура:

- а) врожденная привычка мыслить правильно;
- б) умение выражать мысли в ясной и отчетливой форме и на этой основе приобретать новые мысли;
- в) умение говорить красиво;
- г) умение выражать свои мысли посредством сложных предложений.

УПРАЖНЕНИЕ 6

Выберите правильный ответ:

Истинность мысли:

- а) логическая правильность мысли;
- б) соответствие мысли и действительности;
- в) правдоподобие мысли;
- г) соответствие нормам, принятым в обществе.

УПРАЖНЕНИЕ 7

Выберите правильный ответ:

Вычеркните лишнее. Языки бывают:

- а) естественные;
- б) искусственные;
- в) русский;
- г) английский.

Зачтено, оценка _____ Не зачтено _____

_____ (подпись) _____ (подпись)

Т е м а 2 ПОНЯТИЕ КАК ФОРМА МЫШЛЕНИЯ

- 1 Что такое понятие?
- 2 Что такое признак предмета? Какие признаки называются существенными и какие несущественными.
- 3 Охарактеризуйте основные приемы образования понятий.
- 4 Каково соотношения понятия и слова?
- 5 Что такое содержание и объем понятия? В каком отношении друг к другу они находятся?
- 6 На какие виды делятся понятия?
- 7 Что такое класс (множество), подкласс (подмножество), элементы класса?
- 8 Какие понятия называются сравнимыми, а какие несравнимыми?
- 9 Подберите примеры и отобразите на круговых схемах отношения между сравнимыми понятиями:
а) совместимыми и б) несовместимыми.
- 10 Какова роль понятий в познании?

УПРАЖНЕНИЕ 1

Подберите синонимы к следующим словам и словосочетаниям:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 Правильный треугольник | 6 Продовольственный магазин |
| 2 Мороз | 7 Глазной врач |
| 3 Граница | 8 Талант |
| 4 Победитель | 9 Следователь |
| 5 Гигант | 10 Пробел |

УПРАЖНЕНИЕ 2

Подберите антонимы к следующим словам и словосочетаниям:

- | | |
|-------------|------------------|
| 1 Авангард | 6 Порядок |
| 2 Храбрость | 7 Смех |
| 3 Встреча | 8 Доказательство |
| 4 Бедность | 9 Вход |
| 5 Свобода | 10 Симпатия |

УПРАЖНЕНИЕ 3

Назовите понятия, обладающие наибольшим объемом в каждой из приведенных ниже групп:

- 1 Четырехугольник, квадрат, правильный четырехугольник.
- 2 Имя собственное, существительное, одушевленный предмет.
- 3 Хищник, крокодил, млекопитающее, животное, носорог.
- 4 Рабочий, слесарь, каменщик, трудящийся.
- 5 Город, столица, населенный пункт, районный центр.
- 6 Адвокат, прокурор, юрист.
- 7 Пистолет, стилет, кинжал, винтовка, оружие.
- 8 Документ, паспорт, удостоверение личности.
- 9 Книга, учебник истории, учебник.
- 10 Рассказ, рассказ М. Шолохова «Судьба человека», новелла, повесть, литературное произведение.

УПРАЖНЕНИЕ 4

В каждой из приведенных ниже групп понятий укажите то, которое обладает наибольшим содержанием:

- 1 Студент педагогического вуза, студент педагогического университета, слушатель среднего специального учебного заведения, учащийся.
- 2 Правильный треугольник, треугольник, остроугольный треугольник.
- 3 Стихотворение А.С. Пушкина, произведение А.С. Пушкина.
- 4 Огнестрельное оружие, карабин, карабин Симонова.
- 5 Христианство, православие, религия.

УПРАЖНЕНИЕ 5

Среди перечисленных понятий укажите общие, единичные и пустые понятия:

Журнал «Юность» за декабрь 1989г., существительное, высшая школа МВД, автор комедии «Ревизор», круглый квадрат, наименьшее натуральное число, наибольшее натуральное число, храбрость, леший, спутник Земли, луноход, столица России, известный во всем мире сыщик, живший на Бейкер-стрит.

УПРАЖНЕНИЕ 6

Какие из перечисленных ниже понятий являются:

- а) собирательными: число, бригада грузчиков, библиотека, тень, мужество, кооператив, взвод, невежество, деревня, поэзия, свидетель, путешествие, журнал, халатность?
- б) абстрактными: дееспричастие, отвага, электрон, социальная революция, президент компании, молния, грамотность, стоимость, созвездие «Лира», метро, инициатива, преступность, ускорение, опера, воинское звание?

УПРАЖНЕНИЕ 7

Приведите примеры понятий, находящихся с указанными ниже понятиями в отношениях равнозначности, подчинения, перекрещивания:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 Правильный четырехугольник | 6 Школьник |
| 2 Город России | 7 Телевизор |
| 3 Спутник Земли | 8 Орудие преступления |
| 4 Товарищ | 9 Добрый человек |
| 5 Трус | 10 Число, кратное 7 |

УПРАЖНЕНИЕ 8

Для указанных ниже понятий найдите понятия, находящиеся с ними в отношениях соподчинения, противоположности, противоречия:

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1 Белый цвет | 6 Город |
| 2 Нейтрон | 7 Отличная оценка |
| 3 Храбрость | 8 Честный человек |
| 4 Опасность | 9 Верхний этаж |
| 5 Модный костюм | 10 Отрицательное число |

УПРАЖНЕНИЕ 9

Определите отношения между понятиями в каждой из их совокупностей и изобразите их с помощью круговых схем:

- 1 Число, кратное двум; число, кратное трем; число, кратное шести.
- 2 Мужчина, сын, отец.
- 3 Друг, товарищ, недруг, враг.
- 4 Аккуратность, неряшливость, неаккуратность.
- 5 Электрон, позитрон, нейтрон, заряженная частица.

УПРАЖНЕНИЕ 10

Обобщите и ограничьте следующие понятия:

Окружность, способный ученик, балет, директор школы, газета, арифметическое действие, национальность, скульптор, кинофильм.

Задание №

Тема 2 Понятие как форма мышления

Ответ на вопрос № _____

- 2 Сантиметр – дециметр – метр – километр – мера длины.
- 3 Отделение – взвод – рота – полк.
- 4 Преступник – преступная группа – банда.
- 5 Числительное «третий» – порядковое числительное – числительное – часть речи.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Обобщите и ограничьте следующие понятия:

МГУ им. М.В. Ломоносова, окружность, инспектор, винтовка, балет, книга, телефон, видеотехника, столица, наука.

УПРАЖНЕНИЕ 4

Укажите, в каких из приведенных ниже примеров имеет место деление, а в каких – членение целого на части:

- 1 Многоугольники бывают выпуклыми или невыпуклыми.
- 2 Час делится на минуты, а минуты – на секунды.
- 3 Лекция состояла из пяти разделов.
- 4 В физике есть такие разделы, как механика, динамика, электричество, оптика и др.
- 5 Меблировка его комнаты была весьма бедной: стол, кровать, табурет и колченогое кресло.

УПРАЖНЕНИЕ 5

По данному основанию найдите члены деления для каждого из указанных понятий:

- 1 В зависимости от времени все глаголы делятся на ...
- 2 Электростанции различаются по способу получения энергии на ...
- 3 Каждый правильный многогранник в зависимости от числа граней имеет свое название ...
- 4 В зависимости от объема все понятия делятся на ...
- 5 Все числа в зависимости от того, имеют ли они более чем два делителя, относят к ...

УПРАЖНЕНИЕ 6

Установите правильность деления в нижеследующих примерах, а в случае неправильного деления назовите какое правило деления нарушено:

- 1 Европа, Азия, Африка, Северная и Южная Америка, Австралия – материки нашей планеты.
- 2 Удочка состоит из удилица, ласы, поплавка, грузила, поводка и крючка.
- 3 Все полимеры можно разделить на три группы: природные, искусственные и синтетические.
- 4 Понятия бывают конкретными, положительными или отрицательными.
- 5 К шахматным фигурам относят пешку, коня, слона, ладью, короля и ферзя.

УПРАЖНЕНИЕ 7

Данную ниже совокупность понятий разделите на группы тремя различными способами:

Подосиновик, поэт, В.В. Маяковский, яблоня, Болгария, Африка, ягель, голубая ель, художник, адвокат, кинорежиссер, волк, Енисей, композитор А.И. Хачатурян, Северный полюс, Лондон, врач, ландыш, следователь, космонавт Ю.А. Гагарин, белая акация, книга.

УПРАЖНЕНИЕ 8

Укажите вид следующих определений:

- 1 Неделя – отрезок времени в семь дней.
- 2 Треугольник называется прямоугольным, если у него есть прямой угол.
- 3 Нерон – римский император, «прославившийся» тем, что по его приказу был сожжен Рим.
- 4 Филофонист – человек, коллекционирующий грамзаписи.

УПРАЖНЕНИЕ 9

В следующих примерах укажите определения и их вид:

- 1 Букварь – учебное пособие для обучения грамоте.

- 8 Чем отличается отношение противоречия от отношения противоположности между суждениями?
- 9 Какие виды вопросов выделяет логика?
- 10 Какие виды ответов вам известны?

УПРАЖНЕНИЕ 1

Установите вид суждений в объединенной классификации:

- 1 Среди учащихся есть такие, которые учатся добросовестно.
- 2 Никто не дал ему совета.
- 3 Пока еще не все учителя, работающие в сельских школах, имеют высшее образование.
- 4 Юрий Гагарин – первый в мире космонавт.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Установите распространенность терминов в следующих суждениях:

- 1 Всякая вещь хороша на своем месте.
- 2 Не всякое предложение – суждение.
- 3 Некоторые города – столицы Европы.
- 4 От недостатка сна еще никто не умер.

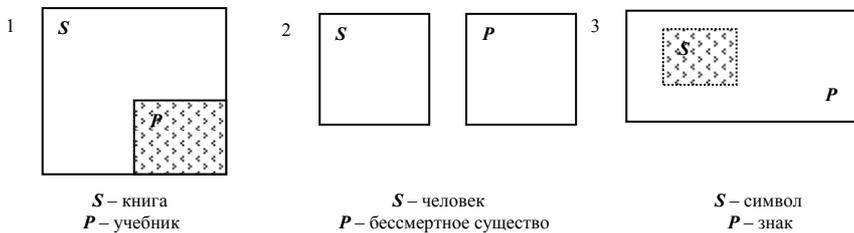
УПРАЖНЕНИЕ 3

Из каждой пары понятий, приведенных ниже, составьте суждение, учитывая в каждом случае распространенность терминов:

- 1 Композитор (субъект, распределен), музыкант (предикат, нераспределен).
- 2 Студент (субъект, нераспределен), мастер спорта (предикат, нераспределен).
- 3 Умеющий читать (субъект, нераспределен), умеющий писать (предикат, распределен).
- 4 Хлеб (субъект, распределен), то, что всему голова (предикат, распределен).

УПРАЖНЕНИЕ 4

Восстановите суждение по данной схеме отношений между терминами:



УПРАЖНЕНИЕ 5

Запишите высказывания, приведенные ниже, с помощью символов логики высказываний:

- 1 Осенний лес заволосател.
В нем тень, и сон, и тишина.
Ни белка, ни сова, ни дятел
Его не будят ото сна.
(Б.Л. Пастернак)
- 2 «Если ты не глуп, как пробка, то не полезешь в бутылку» (М. Дружинина).
- 3 Договор купли-продажи может быть заключен в устной или письменной форме, он может быть подтвержден документально или нет.
- 4 «... если оглянуться в историю, в Угличе был завязан один из самых трагических узлов становления русской государственности» (П. Проскурин).

УПРАЖНЕНИЕ 6

С помощью простых суждений:

- а) «Я работаю в школе»;
- в) «Я люблю свою профессию»;
- с) «Я учусь в институте».

составьте высказывания, соответствующие следующим формулам

1 $a \wedge b \wedge c$;

5 $(a \wedge b) \rightarrow c$;

Зачтено, оценка _____ Не зачтено _____

_____ (подпись)

_____ (подпись)

Т е м а 5 Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений

- 1 Что такое умозаключение? На какие виды делятся умозаключения?
- 2 Какие умозаключения называются выводными?
- 3 Что такое дедуктивное умозаключение?
- 4 Какие умозаключения называются непосредственными.
- 5 В чем сущность операций превращения, обращения, противопоставления предикату?
- 6 Как строятся умозаключения по логическому квадрату?
- 7 Что такое простой категорический силлогизм и каков его состав?
- 8 Назовите общие правила категорического силлогизма.
- 9 Что такое фигуры и модусы силлогизма?
- 10 Какие особые правила имеют 1-я, 2-я, и 3-я фигуры?

УПРАЖНЕНИЕ 1

Установите посылки и заключение в следующих умозаключениях:

- 1 Так как все студенты юридических вузов изучают логику, то, следовательно, среди тех, кто изучает логику, есть студенты юридических вузов.
- 2 Так как всякая селедка – рыба, то некоторая рыба – селедка.
- 3 Если высказывание p является истинным, то его отрицание $\neg p$ является ложным. Значит, если $\neg p$ не ложно, а истинно, то высказывание p будет ложным.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Установите, являются ли умозаключения, приведенные ниже, превращением; запишите формулу:

- 1 Так как все опята – съедобные грибы, то, значит, ни один опенок не является несъедобным.
- 2 Некоторые художники не были признаны при жизни, значит, есть непризнанные художники.
- 3 Ни один человек не рождается преступником. Значит, все люди рождаются не преступниками.
- 4 Столица России – город Москва, но город Москва может и не быть столицей России.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Определите, правильно ли проведено обращение в следующих умозаключениях; запишите формулу:

- 1 Ни один человек не имеет права нарушать законы. Следовательно, среди тех, кто имеет право нарушать законы, нет людей.
- 2 «Человек – мера всех вещей» (Протагор), следовательно, мера всех вещей – человек.
- 3 Некоторые следователи допускают ошибки. Значит, среди тех, кто допускает ошибки, есть следователи.

УПРАЖНЕНИЕ 4

Правильно ли проведено противопоставление предикату в следующих примерах; запишите формулу:

- 1 Так как некоторые книги являются учебниками, то ни один учебник не является книгой.
- 2 Не все золото, что блестит, следовательно, незолото может и блестеть.
- 3 Книга – источник знаний, следовательно, неисточник знаний не является книгой.

УПРАЖНЕНИЕ 5

Сделайте вывод с помощью превращения, обращения и противопоставления предикату из следующих посылок; запишите формулу:

- 1 Среди адвокатов немало женщин.
- 2 Всякая книга имеет своего автора.
- 3 Некоторые подозреваемые не имеют алиби.

УПРАЖНЕНИЕ 6

Закончите следующий силлогизм, определите фигуру и модус силлогизма:

- 1 Всякая ложь – умышленное искажение истины ...
- 2 Клевета – тоже умышленное искажение личности ...

?

УПРАЖНЕНИЕ 7

Восстановите до полного силлогизма энтимему и установите его правильность; запишите формулу:

В некоторые праздничные дни идет дождь, а дождливые дни навевают на меня скуку.

УПРАЖНЕНИЕ 8

Закончите следующий силлогизм, определите его фигуру и модус, сделайте символическую запись:

- 1 Все женщины любят одеваться ...
- 2 Некоторые профессора – женщины ...

?

УПРАЖНЕНИЕ 9

Установите правильность силлогизма с помощью определения фигуры и модуса, сделайте символическую запись:

Ни один ребенок не любит насилия.

Я тоже не люблю насилия.

Я – ребенок.

УПРАЖНЕНИЕ 10

Восстановите до полного силлогизма энтимему, сделайте символическую запись:

Так как всякий миф есть символ, то ясно, что и сказания о Геракле тоже символ.

Задание №

Тема 5 Дедуктивные умозаключения. Выводы из простых суждений

Ответ на вопрос № _____

Зачтено, оценка _____ Не зачтено _____

_____ (подпись) _____ (подпись)

Т е м а 6 Дедуктивные умозаключения. Выводы из сложных суждений

- 1 На какие виды делятся выводы из сложных суждений?
- 2 Что такое чисто условное умозаключение? Как оно строится?
- 3 Что такое условно-категорическое умозаключение? Назовите его правильные модусы, выразите их в символической записи.
- 4 Назовите неправильные модусы условно-категорического умозаключения, выразите их в символической записи.
- 5 Какое умозаключение называется разделительно-категорическим? Назовите его модусы, выразите их в символической записи.
- 6 Укажите условия правильности вывода по утверждающе-отрицающему и отрицающе-утверждающему модусам разделительно-категорического умозаключения.
- 7 Какое умозаключение называется условно-разделительным (лемматическим)? Какие модусы имеет дилемма?
- 8 Что такое энтимема?
- 9 Что такое полисиллогизм? Назовите виды полисиллогизмов.
- 10 Дайте определение сложносокращенного силлогизма-эпихейремы.

УПРАЖНЕНИЕ 1

Установите вид условного умозаключения и его правильность, формализуйте высказывание.

Если бы мы не изучали философию, то не имели бы правильного понимания законов развития. И так как мы изучаем философию, значит, мы имеем правильное понимание законов развития.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Установите правильность условно-категорического умозаключения, сделайте символическую запись.

Когда многого не знаешь, то приходится придумывать. А так как ребенок многого не знает, то поэтому многое он придумывает.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Установите вид условного умозаключения и его правильность, запишите в символической форме.

Если я называю тебя буйным человеком, то я называю тебя человеком. Но, называя тебя человеком, я говорю правду. Значит, если я называю тебя буйным человеком, – я говорю правду.

УПРАЖНЕНИЕ 4

Установите вид условного умозаключения и его вид, запишите в символической форме.

Зачтено, оценка _____ Не зачтено _____

_____ (подпись) _____ (подпись)

Т е м а 7 Индуктивные умозаключения

- 1 Дайте определения понятия «индуктивное умозаключение». Приведите любой пример и сделайте его символическую запись.
- 2 Какова логическая природа индукции?
- 3 Что такое математическая индукция?
- 4 В чем отличие полной индукции от неполной?
- 5 Каковы условия повышения степени вероятности заключений в перечислительной индукции?
- 6 Каковы свойства причинной связи?
- 7 В чем специфика рассуждений по методу сходства?
- 8 Как элиминируются обстоятельства при пользовании методом различия?
- 9 Какова схема и принципы рассуждений по методу сопутствующих изменений?
- 10 Какова схема рассуждения по методу остатков? Что повышает степень вероятности заключение при использовании этого метода?

УПРАЖНЕНИЕ 1

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

После того, как студенты при изучении логики стали пользоваться персональными компьютерами, значительно возрос их интерес к этому предмету, хотя не изменилось ни расписание занятий, ни нагрузка студентов. Ясно, что причина этого в применении на занятиях вычислительной техники.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

Все мужчины любят детективы. Это следует из того, что я знаю, что Андрей с увлечением читает детективы, Игорь также читает их запоем, мой отец и брат тоже с удовольствием читают детективы. Вот и мужчина, который сидит напротив меня, тоже держит в руках детектив.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

«Все студенты – ужасные прагматики; они никогда не будут учить сверх того, что определено программой», – сказал один преподаватель другому. «А почему ты в этом уверен?», – спросил его второй. «Ну посудите сам, – ответил первый, – ни один из моих студентов ничего не хочет делать сверх программы. То же самое говорил мне и К. Да и ты сам как-то мне жаловался на это».

УПРАЖНЕНИЕ 4

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

В субботу инженер К. работал на своей даче. Погода была солнечной, дул приятный ветерок, и К. разделся до пояса. После обеда погода не изменилась, и, вновь, как и в первой половине дня, К. работал по пояс голый. К вечеру он почувствовал какую-то необъяснимую слабость, легкое головокружение. Его жена, которой он пожаловался на недомогание, увидев его ярко-красную спину, уверенно поставила ему диагноз – солнечный ожог.

УПРАЖНЕНИЕ 5

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

Ни одна из моих дискет не содержит известных вирусов, так как каждую из них я проверял лично сам.

УПРАЖНЕНИЕ 6

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

Все задачи в этой книге рассчитаны на тех, кто хорошо знает логику. Это следует из того, что задачи первой главы не решить, если логики не знаешь. Без знания логики не справишься с задачами и второй главы. Задачи третьей главы также невозможно одолеть, если логики не знаешь.

УПРАЖНЕНИЕ 7

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

Появление металлорежущих станков существенно изменило характер и уровень материального производства. Еще большие изменения произошли в производстве с появлением станков с числовым программным управлением. Сочетание же робото- и электронной техники в промышленном производстве позволяет говорить о совершенно новом его уровне.

Следовательно, использование достижений науки и техники в производстве существенно влияет на уровень его развития.

УПРАЖНЕНИЕ 8

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

В устройстве двигателя внутреннего сгорания Э. Ленуара используется закон превращения тепловой энергии в механическую. Этот закон используется и в паровом двигателе. Значит, во всех двигателях используется закон превращения тепловой энергии в механическую.

УПРАЖНЕНИЕ 9

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

На месте преступления были обнаружены следы обуви и отпечатки пальцев, принадлежащие Крестовскому и Паюсову, которые признались в содеянном и утверждали, что совершили преступление вдвоем. Однако следователь сделал вывод о том, что в преступлении мог участвовать и некто третий, так как на месте преступления были следы обуви, которые не могли оставить ни Крестовский, ни Паюсов. Впоследствии это предположение подтвердилось.

УПРАЖНЕНИЕ 10

Установите вид индуктивного умозаключения, запишите в символической форме.

«Я успешно сдала и этот экзамен, конечно же, благодаря тому, что сдавала его в бирюзовом платье, – подумала Наташа. – Ведь экзамен по математике я сдавала в нем и сдала успешно. Экзамен по физике я тоже сдавала в нем и сдала хорошо. Да и историю я сдавала в нем и тоже успешно. Теперь все экзамены буду сдавать только в этом платье».

Задание №

Тема 7 Индуктивные умозаключения

Ответ на вопрос № _____

Зачтено, оценка _____ Не зачтено _____

_____ (подпись) _____ (подпись)

Т е м а 8 Умозаключение по аналогии и его виды

- 1 Дайте определение и приведите схемы умозаключений по аналогии.
- 2 Что такое строгая аналогия?
- 3 Назовите условия повышения степени вероятности заключения по нестрогой аналогии.
- 4 Какие существуют виды аналогий по объекту по степени обоснованности?
- 5 Что такое ложная аналогия?
- 6 Какова роль аналогии в научном познании?
- 7 Что такое аналогия свойств?
- 8 Что такое аналогия отношений?
- 9 Каковы условия, обеспечивающие логическую состоятельность умозаключений по аналогии?
- 10 В каких случаях умозаключение по аналогии несостоятельно?

УПРАЖНЕНИЕ 1

Согласны ли вы с выводом данного умозаключения и если нет, укажите ошибку:

У больного Карпова улучшилось самочувствие сразу же после того, как его перевели из 1-го отделения во 2-е. Следовательно, причиной улучшения самочувствия больного Карпова является его перевод из одного отделения в другое.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Определите, представлено ли в данном случае умозаключение

по аналогии, и если да, то определите вид аналогий.

Ясно, что если масштаб одной карты в два раза больше, чем другой, то и расстояние, измеренное между одними и теми же населенными пунктами, на различных картах будет выражено различными величинами, отличающимися также в два раза.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Определите, представлено ли в данном случае умозаключение по аналогии, если да, то определите вид аналогии и проведите анализ умозаключения:

Патрульная группа милиции получила информацию о совершенном преступлении и приметы двух человек, участвовавших в нем. Через несколько минут старший группы принял решение задержать человека, который был примерно одного роста с преступниками, был так же, как и один из них, одет в светло-серую куртку типа «Аляска», на нем, как и указывалось в приметах, была рыжая ондатровая шапка.

УПРАЖНЕНИЕ 4

Установите вероятность умозаключения по аналогии:

а) Сопоставляя две квартирных кражи, следователь сделал вывод, что обе они могли бы совершены одним и тем же человеком. Это следовало, по его мнению, из того, что обе кражи были совершены ранним утром. В обоих случаях хозяева квартиры отсутствовали.

б) Вывод о том, что две квартирных кражи были совершены одним и тем же человеком, был получен следователем на основании следующих данных. Обе кражи были совершены ранним утром. В обоих случаях хозяева отсутствовали. Обе квартиры находились на первом этаже, и преступник проник в них через окно, выдавив предварительно стекло форточки.

УПРАЖНЕНИЕ 5

Определите, представлено ли в данном случае умозаключение по аналогии, и если да, то определите его вид:

«Человек назван древним малым миром, и нет спора, что название это уместно, ибо как человек составлен из земли, воды, воздуха и огня, так и тело земли. Если в человеке есть кости, служащие ему опорой, и покровы из мяса, в мире есть скалы – опоры земли; Если в человеке есть кровавое озеро, – там, где легкое растет и убывает при дыхании, – у тела есть свой океан, который также растет и убывает каждые 6 часов при дыхании мира; Если от названного кровавого берут начало жилы, которые ветвясь, расходятся по человеческому телу, то точно также и океан наполняет тело земли бесконечными водными жилами» (Леонардо да Винчи).

УПРАЖНЕНИЕ 6

Определите, представлено ли в данном случае умозаключение по аналогии, и если да, то определите его вид:

«Как у глаза есть веко, так и у дурака есть самоуверенность для защиты от возможности поражения своего тщеславия. И оба чем более берегут себя, тем менее видят – зажмуриваются» (Л.Н.Толстой).

УПРАЖНЕНИЕ 7

Определите, представлено ли в данном случае умозаключение по аналогии, и если да, то определите его вид и структуру:

На третьем курсе *N* будет учиться так же плохо, как и на втором, потому что он нерадивый студент.

УПРАЖНЕНИЕ 8

Состоятельно ли следующее умозаключение по аналогии, если да, то определите его вид.

Убийство, расследованное год назад, совершенное И. , было произведено с особой жестокостью, ножом, на чердаке жилого дома, в дневное время. Новое убийство имеет те же черты и совершено оно в том же поселке, что и первое. Вероятно, это убийство совершил тот же преступник.

УПРАЖНЕНИЕ 9

Определите, представлено ли в данном случае умозаключение по аналогии, и если да, то определите его вид:

Второе издание этой книги будет распродано так же быстро, как и первое, поскольку тиражи первого или второго изданий одинаковы, они отпечатаны в одной и той же типографии, и новое оформление книг похоже на прежнее.

УПРАЖНЕНИЕ 10

Получите следующее суждение в качестве заключения в выводах по аналогии:

Этот студент, наверное, сдаст экзамен по английскому языку на «отлично».

Задание №

Тема 8 Умозаключение по аналогии и его виды

Ответ на вопрос № _____

Установите вид и структуру доказательства:

Представитель обвинения так построил доказательство вины обвиняемого.

Обвиняемый был на месте преступления – в квартире, где была совершена кража, имеются следы его обуви.

Соседи потерпевшего видели, как обвиняемый выходил из подъезда, в котором живет потерпевший, примерно в то время, когда была совершена кража.

Обвиняемый пытался продать некоторые вещи, принадлежащие потерпевшему.

Из всего этого следует, что обвиняемый принимал участие в краже вещей из квартиры.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Правильно ли приведенное ниже доказательство, и если нет, то укажите характер ошибки:

«Вот я вам сейчас докажу, что вы должны мне вернуть их! (Колокола – Б.Я.) я рассуждаю следующим образом: всякий колокол колокольный, на колокольне колоколюющийся, колокола колокольноительно, колоколение вызывает у колоколюющихся колоколюственное. В Париже имеются колокола. Что и требовалось доказать» (Рабле Ф. Гаргантюа и Пантагрюэль).

УПРАЖНЕНИЕ 4

Правильно ли данное доказательство, и если нет, то укажите

характер ошибки:

«Отчего зимою ночь длинная, а летом наоборот? День зимой оттого короткий, что подобно всем прочим предметам, видимым и невидимым, от холода сжимается, и оттого, что солнце рано заходит, а ночью от возжжения светильников и фонарей расширяется, ибо согревается» (Чехов А.П. Письмо к ученому соседу).

УПРАЖНЕНИЕ 5

Правильно ли данное доказательство, и если нет, то укажите ошибку:

Так как верно, что мышь может сгрызть какую-нибудь книгу, а также, что «мышь» является существительным, то ясно, что будет верным и то, что есть такие существительные, которые могут сгрызть какую-нибудь книгу.

УПРАЖНЕНИЕ 6

Постройте прямое и косвенное доказательство для утверждения:

Произведение трех последовательных чисел кратно 6.

УПРАЖНЕНИЕ 7

Установите правильность приведенного ниже опровержения:

На математической олимпиаде в одной из школ присутствовало около сотни школьников. Ведущий, предложив задумать всем участникам какое-нибудь двузначное число, высказал утверждение, что среди задуманных чисел не будет ни одного одинакового. Второй ведущий не согласился с этим высказыванием, предложив сравнить записанное на листочках, которые были ему переданы каждым из участников олимпиады, числа.

В это время один из школьников сказал, что может опровергнуть утверждение первого ведущего, не прибегая к фактической проверке, «так как здесь нас более 90 человек, – сказал он, – то и чисел, записанных на этих листочках, тоже более 90. Но двузначных чисел не может быть более 90, это легко установить. Следовательно, среди чисел, которые написали участники олимпиады, обязательно встретятся одинаковые. По меньшей мере их будет два».

УПРАЖНЕНИЕ 8

Выясните, в чем состоит преднамеренная ошибка в следующем софизме:

Вор не желает приобрести ничего дурного. Приобретение хорошего – дело хорошее. Следовательно, вор желает хорошего.

УПРАЖНЕНИЕ 9

Найдите тезис, аргументы, укажите способ доказательства:

«Назойлив только глупец: умный человек сразу чувствует, приятно его общество или наскучило, и уходит за секунду до того, как станет ясно, что он – лишний» (Ж. Лабрюнер).

УПРАЖНЕНИЕ 10

Установите правильность данного опровержения:

- Кражу мог совершить и кто-то другой, – сказал задумчиво следователь.
- Нет, это исключено. Никто другой в квартиру не входил, – убежденно возразил участковый. – Следов-
то, никаких, кроме этих нет. Да и соседи никого в этот день не видели.

Задание №
Тема 9 Логические основы аргументации
Ответ на вопрос № _____

Зачтено, оценка _____ Не зачтено _____

_____ (подпись) _____ (подпись)

Т е м а 10 Г и п о т е з а

- 1 Каков логический механизм построения гипотезы?
- 2 Какова логика опровержения гипотез?
- 3 Что такое версия? Виды версий.
- 4 Какова логика опровержения гипотез?

- 5 Из каких этапов складывается проверка гипотезы?
- 6 Как строится подтверждение гипотезы?
- 7 Возможно ли сочетание прямого и косвенного способов доказательства гипотезы?
- 8 Возможно ли доказательство гипотезы путем подтверждения выведенных из нее следствий?
- 9 Что такое метод исключения и как он действует при доказательстве гипотезы?
- 10 Как применяется метод всестороннего выбора при построении гипотезы?

УПРАЖНЕНИЕ 1

Правильно ли построено следующее рассуждение? Если нет, объясните, почему оно не правильное.

Книги являются источником познания и удовольствия; таблица логарифмов – книга. Следовательно, таблица логарифмов есть источник познания и удовольствия.

УПРАЖНЕНИЕ 2

Правильно ли построено следующее рассуждение? Если нет, объясните почему оно неправильное.

Все болгары принадлежат к славянским народам. Некоторые жители Болгарии не принадлежат к славянским народам. Следовательно, некоторые жители Болгарии – неболгары.

УПРАЖНЕНИЕ 3

Установите возможные пути подтверждения или опровержения гипотезы.

Против автомобилиста М., увлекающегося гонками на легковых автомобилях, было выдвинуто обвинение о причастности к взрыву автомобиля его приятеля. Основанием для этого послужило то, что М. не задолго до взрыва приобрел некоторое количество взрывчатки, а также то, что М. постоянно соперничал со своим приятелем в гонках.

УПРАЖНЕНИЕ 4

Установите возможные пути подтверждения или опровержения гипотезы.

«В засушливых районах мира крупнейшим «пожирателем» земель стала опустынивание. Оно уже охватило более 900 млн. га и угрожает еще 300 млн. га в пределах более чем ста стран, преимущественно развивающихся. Можно предположить, что через 30 – 50 лет, если процесс не будет остановлен или замедлен, площадь пустынь на земле охватит дополнительную территорию, равную Западной Европе» (Максаковский В.П. География 10. М., 1990).

УПРАЖНЕНИЕ 5

Установите возможные пути подтверждения или опровержения гипотезы.

Электрическая цепь была собрана безукоризненно. Я еще раз проверил источник питания с помощью вольтметра, напряжение было как раз то, что нужно – 127 В. Однако в цепи на выходе напряжения не было – елочная гирлянда не загорелась. Оставалось предположить, что неисправна какая-то из лампочек гирлянды.

УПРАЖНЕНИЕ 6

Установите, все ли возможные версии учтены в следующем примере?

«Н. задержали в комиссионном магазине, когда он принес отрез сукна на комиссию. Было точно установлено, что это сукно похищено из магазина, который был ограблен неделю назад. Н. утверждал, что купил сукно у мужчины по имени Виктор, который носит очки. Выдвинули версию, что в краже магазина участвовал Виктор и стали его разыскивать» (Ивлев Ю.В. Логика. М., 1992).

УПРАЖНЕНИЕ 7

Установите, достаточны ли основания для того, чтобы считать версию подтвержденной?

В городе N произошел пожар в сборочном цехе одного из заводов. Как было установлено, пожар начался поблизости от места, где работали газосварщики. Недалеко от этого места находилось и курилка. Государственная комиссия, расследовавшая причины пожара, выдвинула две версии: умышленный поджог и нарушение правил техники безопасности при проведении сварочных работ.

УПРАЖНЕНИЕ 8

Какова правдоподобность вывода, что водить машину на больших скоростях безопаснее?

_____ (подпись)

_____ (подпись)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная:

- 1 Ивин, А.А. Логика : учебник для вузов / А.А. Ивин. – М., 2000.
- 2 Ивин, А.А. Словарь по логике / А.А. Ивин, А.Л. Никифоров. – М., 1998.
- 3 Иванов, Е.А. Логика : учебник для вузов / Е.А. Иванов. – М., 1996.
- 4 Кириллов, В.И. Логика : учебник для юридических факультетов / В.И. Кириллов, А.А. Старченко. – М., 1995.
- 5 Упражнения по логике (любое издание).

Дополнительная:

- 6 Алексеев, А.П. Аргументация. Познание. Общение / А.П. Алексеев. – М., 1991.
- 7 Асмус, В.Ф. Учение логики о доказательстве и опровержении / В.Ф. Асмус. – М., 1954.
- 8 Войшвилло, Е.К. Понятие / Е.К. Войшвилло. – М., 1967.
- 9 Горский, Д.П. Определение / Д.П. Горский. – М., 1974.
- 10 Кондаков, Н.И. Логический словарь-справочник / Н.И. Кондаков. – М., 1975.
- 11 Маковельский, А.О. История логики / А.О. Маковельский. – М., 1967.
- 12 Поварнин, С. Спор. О теории и практике спора / С. Поварнин // Вопросы философии. – 1990. – № 3. – С. 57 – 133.