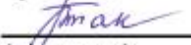




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП

(подпись) Пак Т.В.
(ФИО)

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой

(подпись) Чеботарев А.Ю.
(ФИО.)
«28» января 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информатики

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

(Математическое и информационное обеспечение производственной деятельности)

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 1

лекции 16 час.

практические занятия не предусмотрены

лабораторные работы 16 час.

в том числе с использованием МАО лек. 10 / пр. - / лаб. 8 час.

всего часов аудиторной нагрузки 42 час.

в том числе с использованием МАО 18 час.

самостоятельная работа 66 час.

в том числе на подготовку к экзамену 36 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 года № 9.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информатики, математического и компьютерного моделирования протокол № 6 от «28» января 2020г.

Заведующий кафедрой д.ф.-м.н., профессор Чеботарев А.Ю.

Составитель (ли): старший преподаватель Малыкина И.А

Владивосток

2020

Оборотная сторона титульного листа РПД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «__» _____ 202_ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «__» _____ 202_ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «__» _____ 202_ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «__» _____ 202_ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

Цель:

Получение фундаментальных основ информатики и программирования. Знакомство с технологическим циклом создания программного продукта и подготовка к решению прикладных задач программирования из любой предметной области с использованием любого подходящего языка программирования.

Задачи:

- изучение фундаментальных основ современной информатики;
- формирование навыков алгоритмического мышления;
- формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современной вычислительной техники;

Задача курса – ознакомление студентов с основными принципами алгоритмизации и компьютерной обработки информации при помощи современных инструментальных средств, освоение технологии программного управления процессом решения задач.

Для успешного изучения дисциплины «Основы информатики» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия,
- способность к самоорганизации и к самообразованию.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного	ПК-3.1 Знает алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения. ПК-3.2 Умеет разрабатывать и применять

обеспечения	<p>алгоритмические и программные решения в современных научных исследованиях.</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками разработки и применения алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.</p>
-------------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы информатики» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция-дискуссия, метод группового обучения, метод автоматизированного обучения.

При выполнении различных видов работ используются следующие технологии:

1. *Работа в команде* – совместная деятельность обучающихся в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путём творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.

2. *Проблемное обучение* – стимулирование обучающихся к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

3. *Контекстное обучение* – мотивация студентов к усвоению знаний путём выявления связей между конкретным знанием и его применением.

4. *Обучение на основе опыта* – активизация познавательной деятельности студентов бакалавриата за счёт ассоциации и собственного опыта с предметом обучения.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Модуль «Информация и информационные процессы»

- Информатика и информация.
Информационные процессы.
- Измерение информации.
- Структура информации (простые структуры).
- Иерархия. Деревья.
- Графы.
- Формула Хартли.
- Информация и вероятность. Формула Шеннона.
- Передача информации.
- Помехоустойчивые коды.
- Сжатие данных без потерь.
- Алгоритм Хаффмана.
- Сжатие информации с потерями.

Модуль «Кодирование информации»

- Язык и алфавит. Кодирование.
- Декодирование.
- Дискретность.
- Алфавитный подход к оценке количества информации.
- Системы счисления. Позиционные системы счисления.
- Двоичная система счисления.
- Восьмеричная система счисления.
- Шестнадцатеричная система счисления.
- Другие системы счисления. Троичная уравновешенная. Двоично-десятичная. Фибоначчиева. Факториальная.
- Юлианская, григорианская дата, формула дня недели
- Кодирование символов.
- Кодирование графической информации.
- Кодирование звуковой информации.

Кодирование видеоинформации.

Модуль «Логические основы компьютеров»

- Логические операции.
- Диаграммы Эйлера-Венна.
- Упрощение логических выражений.
- Синтез логических выражений.
- Предикаты и кванторы.
- Логические элементы компьютера.

Модуль «Компьютерная арифметика»

- Хранение в памяти целых чисел.
- Арифметические и логические (битовые) операции. Маски.
- Хранение в памяти вещественных чисел.
- Выполнение арифметических операций с нормализованными числами.

Модуль «Элементы теории алгоритмов»

- Уточнение понятия алгоритма.
- Универсальные исполнители. Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгорифмы Маркова.
- Алгоритмически неразрешимые задачи.
- Сложность вычислений.
- Доказательство правильности программ.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лабораторные работы (18 часов.)

1. Практическая работа: Необычные системы счисления
Факториальная система
Фибоначчиева система
2. Задача №112182. Двоичный код
3. Задача №112186. Перевод в любую систему
4. Задача №639. Системы счисления
5. Задача №640. День рождения

6. Задача №535. Игра \"Даты
7. Задача №112187. Нега-двоичная система
8. Задача. Вычисление минимального равномерного двоичного кода. Формула Хартли.
9. Задача. Неравномерный префиксный код Хаффмана.
10. Практическая работа. Представление целых чисел
11. Практическая работа. Арифметические операции с целыми числами
12. Практическая работа. Логические операции и сдвиги
13. Задача №112792. Шифр XOR
14. Задача №1205. Черно-белая графика
15. Задача №126. Установить значение бита в 0
16. Практическая работа. Побитовые операции **Адресация в Интернет**
17. Практическая работа. Машина Тьюринга
18. Практическая работа. Машина Поста
19. Практическая работа. Машина Нормальные алгорифмы Маркова

В рамках программы предполагается проведение работ, направленных на освоение отдельных элементов, задания на отработку различных методов. Также предусматриваются задания на освоение технологии разработки и реализации проекта решения задач из определенной предметной области. Некоторые из этих задач предполагают программное решение и сдаются в автоматизированных тестирующих системах: <https://informatics.msk.ru/>, <https://imcs.dvfu.ru/cats/>. Часть работ может быть включена в самостоятельную работу. Часть работ выполняется на компьютере, а часть – письменно.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы информатики» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	ПК-3.1 Знает алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программного обеспечения. ПК-3.2 Умеет разрабатывать и применять алгоритмические и программные решения в современных научных исследованиях. ПК-3.3 Владеет навыками разработки и применения алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений,

навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Ермакова, А.Н. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. – Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514863>
2. Мясоедов Р.А. Офисные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мясоедов Р.А., Гавриловская С.П., Сорокина В.Ю. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 241 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49719>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Балувев, Д. Секреты приложений Google [Электронный ресурс] / Денис Балувев. — М.: Альпина Паблишерз, 2014. — 287 с. - ISBN 978-5-9614-1274-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=519902>
4. Информатизация бизнес-процессов в Microsoft Excel 2010 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, 2014. — 65 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21781>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник для вузов / [С. А. Жданов, Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина и др.]; под ред. В. Л. Матросова. – М.: Академия, 2014. - 272 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:790224&theme=FEFU>
6. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие для вузов / [Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной.- М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 335 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795294&theme=FEFU>
7. Интернет-издание от А до Я. Руководство для веб-редактора: учебное пособие для вузов / Ольга Сотникова.- М.: Аспект Пресс , 2014. - 158 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:720351&theme=FEFU>
8. Информационные технологии: учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов; [под ред. И. А. Коноплевой]. – М.: Проспект, 2014.- 328 с. - 2-е изд. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:784042&theme=FEFU>

9. Информатика: учебник для педагогических вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер.- М.: Академия, 2016.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:813793&theme=FEFU>
10. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков.- М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ": БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 367 с.- 2-е изд., испр. и доп.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:797703&theme=FEFU>
11. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета / Вильям Столлингс; [пер. с англ. А. Никифорова]. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013.- 817 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:739017&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие для вузов / [Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной.- М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 335 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795294&theme=FEFU>
2. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник для вузов / [С. А. Жданов, Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина и др.]; под ред. В. Л. Матросова. - М.: Академия, 2014. - 272 с.
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:790224&theme=FEFU>
3. Информатика: Курс лекций. Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0448-0
<http://znanium.com/go.php?id=204273>
4. Информатика: Учебник / В.А. Каймин; Министерство образования РФ. - 5-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 285 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-002584-1.
<http://znanium.com/go.php?id=205420>
5. Информатика: Учебное пособие / Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 410 с.: 70x100 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0230-5.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=263735>
6. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е. В. Михеева. М.: Академия, 2007. - 255с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:383451&theme=FEFU>
7. Офисное программирование: учебное пособие / И. Г. Фризен. М.: Дашков и К°, 2009. - 243 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:356932&theme=FEFU>

8. Практикум по информатике: [учебное пособие для вузов] + CD с учебными материалами / [Н. В. Макарова, Ю. Ф. Титова, Е. Г. Кочурова и др.]; под ред. Н. В. Макаровой. СПб.: Питер, 2012. – 320 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:784327&theme=FEFU>

9. Экономическая информатика: учебное пособие [для вузов] / [Л. В. Еремин, Е. А. Мамонтова, О. В. Машникова и др.]; под ред. Д. В. Чистова. М.: КноРус, 2009. – 512 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:279512&theme=FEFU>

10. Google Docs, Windows Live и другие облачные технологии / Василий Леонов. – М.: Эксмо, 2012. – 206 с/

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Авторское право в Интернете / Серго А.Г., Московская государственная юридическая академия. <http://www.kpress.ru/bh/2002/4/sergo1/sergo1.asp>.

2. Современные операционные системы: Информация / С. Назаров, А. Широков. <http://www.intuit.ru/studies/courses/631/487/info>.

3. Базы данных: Информация / Владимир Швецов <http://www.intuit.ru/studies/courses/508/364/info>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Язык PascalABC.NET, Современное программирование на языке Паскаль, <http://pascalabc.net/>

2. Programming Taskbook, Электронный задачник по программированию, <http://www.ptaskbook.com/ru/>

3. Система автоматического тестирования программ, <http://imcs.dvfu.ru/cats/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное

обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Audacity — свободный многоплатформенный аудиоредактор звуковых файлов, ACDSee — программа для просмотра и управления коллекцией изображений, программа ВидеоМОНТАЖ – редактор видео, **DjVuReader (DjVu Reader)** — программа просмотра файлов в формате DjVu, **Adobe Reader** - приложение для работы с PDF-документами.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: ЭБС ДВФУ, библиотеки, ресурсы и порталы, профессиональная поисковая система JSTOR. Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", электронно-библиотечная система IPRbooks, информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам", доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ, доступ к нормативным документам ДВФУ, расписанию; рассылке писем.

Лекции проводятся с использованием проектора и мультимедийного комплекса для проведения лекций внутренней системы портала ДВФУ. Лабораторные занятия проводятся в специализированном компьютерном классе.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы информатики» является базисом для программиста любого профиля и поэтому изучается студентами по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Процесс изучения дисциплины осуществляется в следующих организационных формах:

- выполнение аудиторных лабораторных работ;
- самостоятельное изучение материала;
- выполнение контрольных работ;
- подготовка и сдача экзамена.

В дисциплине можно выделить две области:

- базовые знания, относительно стабильные, составляющие ядро дисциплины;
- технологические знания, связанные с освоением конкретных программных сред и языков программирования.

Базовые знания основных принципов алгоритмизации, понимание процесса работы программы, обработки компьютером данных образуют понятийное ядро дисциплины и служат основой для изучения многих дисциплин специальности. Эта область включает в себя системный подход к решению информационных задач, алгоритмическое мышление, знание терминологии и современных средств разработки программного обеспечения.

Технологическая часть дисциплины связана с практическим освоением умений и навыков построения алгоритмов и программирования в наиболее

распространенных программных средах. Отдельное внимание на занятиях уделяется различным способам организации данных в программе, решению стандартных алгоритмических задач.

Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах и подкреплены методическими указаниями, рекомендациями и требованиями к представлению и оформлению результатов работы.

Самостоятельная работа включает изучение теоретического материала дисциплины и выполнение индивидуальных работ.

Для изучения дисциплины приводится перечень рекомендуемой литературы, методические указания и вопросы к контрольным заданиям и экзамену.

В качестве основы для изучения дисциплины можно взять учебники, учебные пособия, электронные материалы и методические указания, приведенные в списке литературы.

При изучении теоретического материала следует по методическим указаниям ознакомиться с планом темы. Освоив теоретический материал, необходимо самостоятельно, без помощи литературы, сделать попытку ответить на вопросы по теме. С каждой темой связан перечень ключевых понятий. После изучения темы необходимо уметь самостоятельно давать определение понятий.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория: мультимедийный проектор Optima EX542I – 1 шт.; аудио усилитель QVC RMX 850 – 1 шт.; колонки – 1 шт.; ноутбук; ИБП – 1 шт.; настенный экран; микрофон – 1 шт.

2. Компьютерные классы ДВФУ (кампус на о. Русском, Аякс 10, корпус D, ауд. 733, 733а) по 15 персональных компьютеров Extreme DOU E 8500/500 GB/DVD+RW.

3. Системное и прикладное обеспечение ПЭВМ.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Работа	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
	1 неделя	Пр. работа 1. Необычные системы счисления Факториальная система Фибоначчиева система	Текущая неделя	Проверка кода, тестирование

1	2 неделя	Программа. 10 кл-Пб1-Задача А. Двоичный код		
2		Тест. Количество информации		
3	3 неделя	Программа. 1.Вычислить минимальное число бит для символов заданной строки. 2.Построить кодовую таблицу для символов заданной строки. 3. Перевести входную строку в коды. 4.Вычислить долю вхождения каждого символа в заданную строку.		
5		Программа. Смайлики		
6	4 неделя			
7		Тест Мини		
9				
10		Пр.работа2. Компьютерная арифметика		
11		Целые числа в памяти компьютера Операции с целыми числами Вещественные числа в памяти компьютера		
12	5 неделя	Программа. Задача L. Шифр Юлия		
13	6 неделя	Задача №1205. Черно-белая графика		
14		Задача К. Разрезанный прямоугольник		
15	7 неделя	Задача G. Переставить элементы в обратном порядке		
16		Задача О. Шарик		
17	8 неделя	Задача нахождения пересечения отрезков		
	9 неделя	Дополнительная задача Шифр Цезаря		
18	10 неделя	Задача №112462. Сложение длинных чисел		
19		Задача №112465. Деление длинного на короткое		
20		Тест2 (17 вопросов)		
21	11 неделя	Три задачи по вариантам 1-(A,D,G) 2-(B,E,H) 3-(C,F,I)		
22	12 неделя	Побитовые операции Адресация в Интернет		
23	13 неделя	Побитовые операции N-ый бит числа		
24	14 неделя	Побитовые операции Двоичное представление числа		
25	15 неделя	Шифр XOR		

Текущая СРС.

- работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовка к лабораторным работам;
- подготовка к зачёту.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа (ТСР).

ТСР направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала бакалавров и заключается в:

- поиске, анализе, структурировании и презентации информации;
- разработке учебного программного продукта;
- исследовательской работе и участии в научных студенческих семинарах и олимпиадах;
- анализе научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме.

Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине

1. Изучение аспектов теории, не уложившихся в лекции.
2. Разработка алгоритмов и программ при выполнении лабораторных работ.
3. Подготовка к зачёту.

Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя.

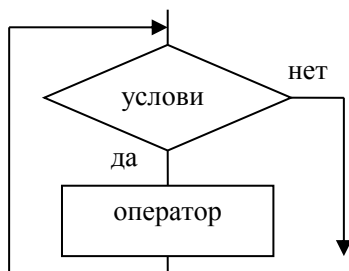
Темы экзамена:

1. Информатика и информация.
Информационные процессы.
2. Измерение информации.
3. Структура информации (простые структуры).
4. Иерархия. Деревья.
5. Графы.
6. Формула Хартли.
7. Информация и вероятность. Формула Шеннона.
8. Передача информации.
9. Помехоустойчивые коды.
10. Сжатие данных без потерь.
11. Алгоритм Хаффмана.
12. Сжатие информации с потерями.
13. Язык и алфавит. Кодирование.
14. Декодирование.
15. Дискретность.
16. Алфавитный подход к оценке количества информации.
17. Системы счисления. Позиционные системы счисления.
18. Двоичная система счисления.
19. Восьмеричная система счисления.
20. Шестнадцатеричная система счисления.
21. Другие системы счисления. Троичная уравновешенная. Двоично-десятичная. Фибоначчиева. Факториальная.
22. Юлианская, григорианская дата, формула дня недели
23. Кодирование символов.
24. Кодирование графической информации.
25. Кодирование звуковой информации.
Кодирование видеоинформации.
26. Логические операции.
27. Диаграммы Эйлера-Венна.

- 28. Упрощение логических выражений.
- 29. Синтез логических выражений.
- 30. Предикаты и кванторы.
- 31. Логические элементы компьютера.
- 32. Хранение в памяти целых чисел.
- 33. Арифметические и логические (битовые) операции.
Маски.
- 34. Хранение в памяти вещественных чисел.
- 35. Выполнение арифметических операций с
нормализованными числами.
- 36. Уточнение понятия алгоритма.
- 37. Универсальные исполнители. Машина
Тьюринга. Машина Поста. Нормальные
алгоритмы Маркова.
- 38. Алгоритмически неразрешимые задачи.
- 39. Сложность вычислений.
- 40. Доказательство правильности программ.

1. Задание {{ 1 }} ТЗ № 176

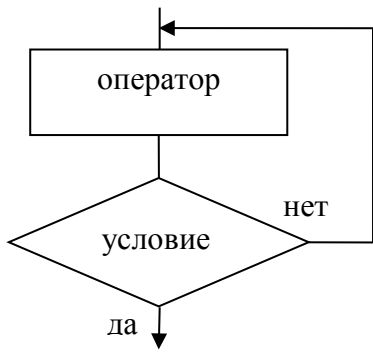
Укажите вид циклической конструкции, изображенной на рисунке



- цикл с предусловием
- цикл с постусловием
- цикл с параметром

2. Задание {{ 2 }} ТЗ № 177

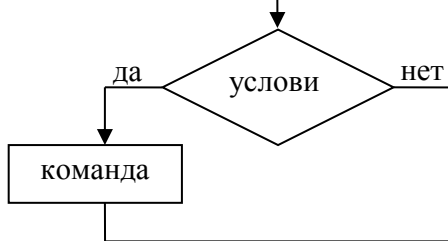
Укажите вид циклической конструкции, изображенной на рисунке



- цикл с постусловием
- цикл с предусловием
- цикл с параметром

3. Задание {{ 3 }} ТЗ № 178

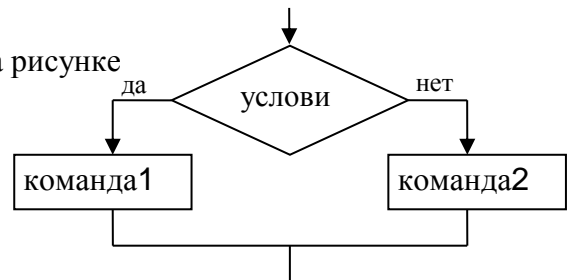
Какая алгоритмическая конструкция изображена на рисунке



- неполное ветвление
- полное ветвление
- цикл с предусловием
- цикл с параметром

4. Задание {{ 4 }} ТЗ № 179

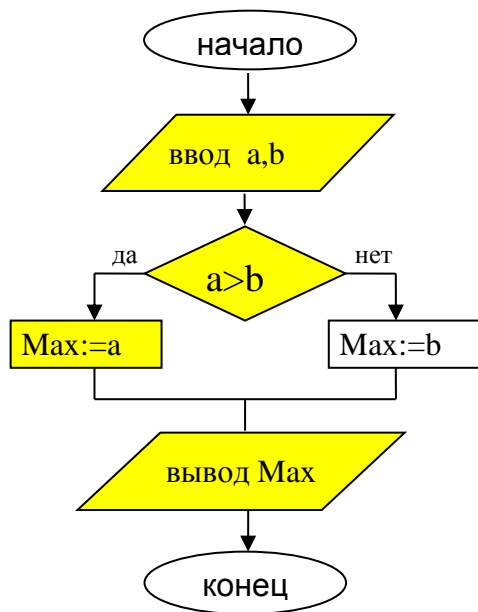
Какая алгоритмическая конструкция изображена на рисунке



- неполное ветвление
- полное ветвление
- цикл с предусловием
- цикл с параметром

5. Задание {{ 5 }} ТЗ № 180

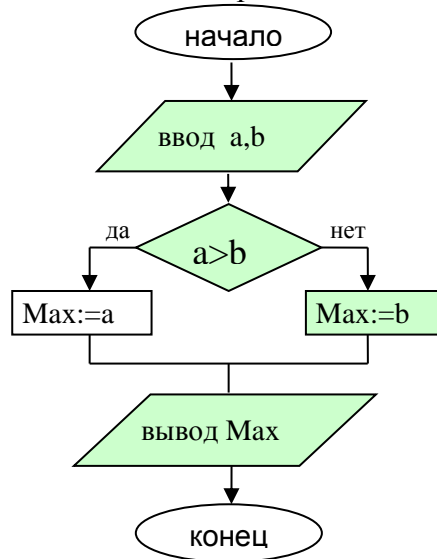
При каких значениях а и б выполнение алгоритма пойдет по левой ветви (цветом выделены выполняемые команды)



- a=7 b=4
- a=7 b=7
- a=5 b=8

6. Задание {{ 6 }} ТЗ № 181

При каких значениях a и b выполнение алгоритма пойдет по правой ветви (цветом выделены

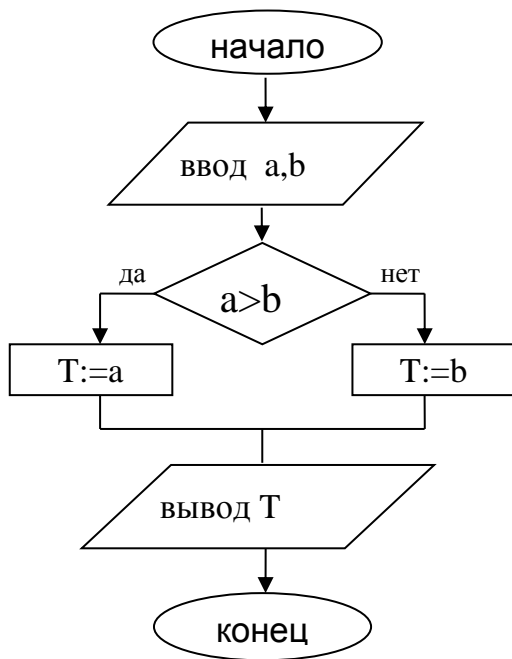


выполняемые команды)

- a=7 b=4
- a=7 b=7
- a=5 b=8
- a=6 b=1

7. Задание {{ 7 }} ТЗ № 183

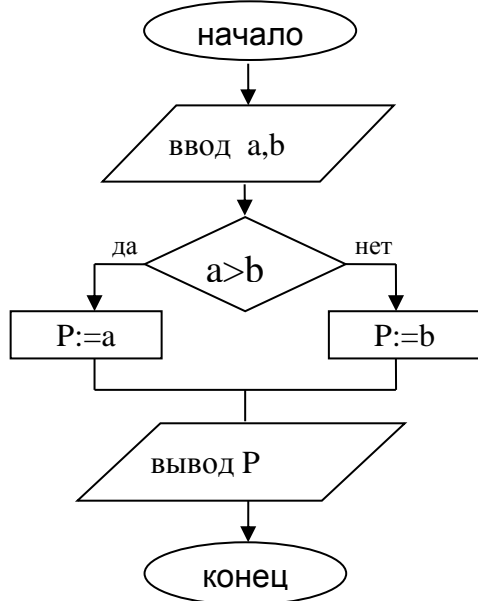
При $a=18$ и $b=25$ переменная T примет значение...



Правильные варианты ответа: 25;

8. Задание {{ 8 }} ТЗ № 184

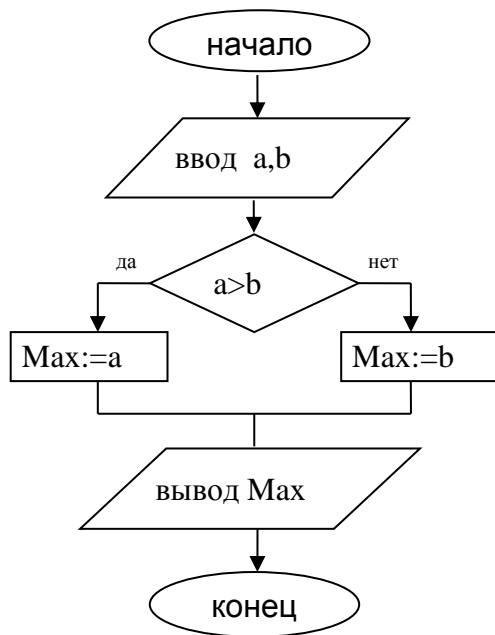
При $a=17$ и $b=11$ результат выполнения алгоритма...



Правильные варианты ответа: 17;

9. Задание {{ 9 }} ТЗ № 185

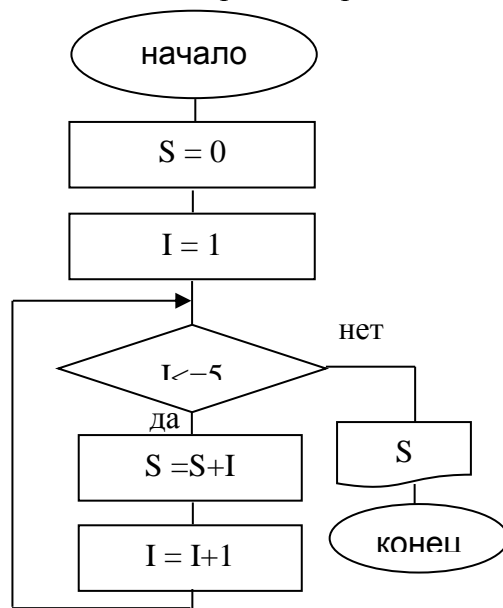
При $a=8$ и $b=8$ результат выполнения алгоритма...



Правильные варианты ответа: 8;

10. Задание {{ 10 }} ТЗ № 186

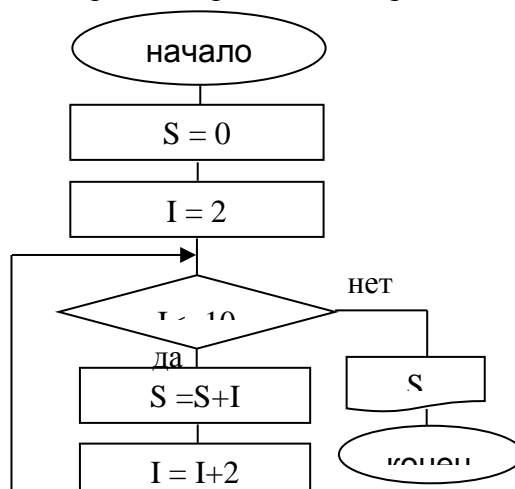
В результате выполнения алгоритма переменная S примет значение...



Правильные варианты ответа: 15;

11. Задание {{ 11 }} ТЗ № 187

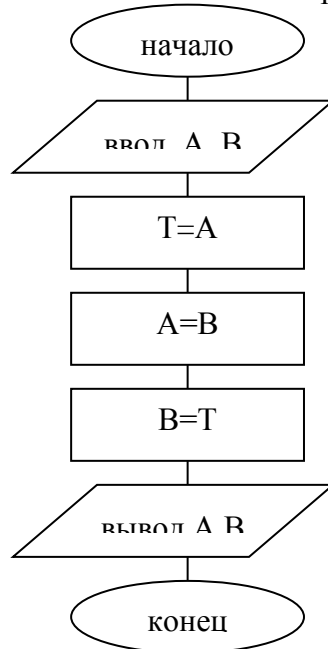
В результате выполнения алгоритма переменная S примет значение...



Правильные варианты ответа: 30;

12. Задание {{ 12 }} ТЗ № 188

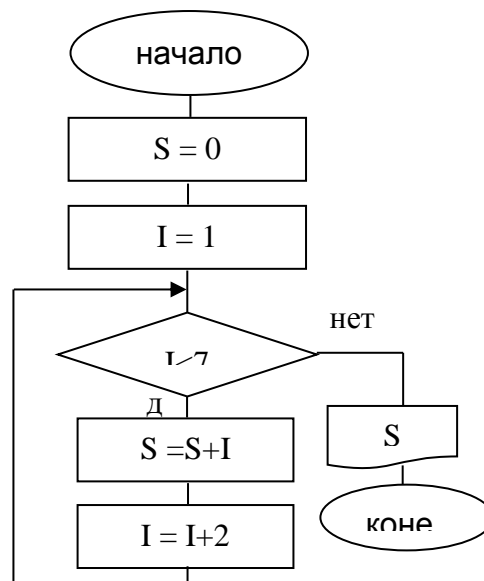
При $A=5$ и $B=17$ в результате выполнения алгоритма переменные A и B примут значения



- $A=17$ $B=5$
- $A=5$ $B=5$
- $A=5$ $B=17$
- $A=17$ $B=17$

13. Задание {{ 13 }} ТЗ № 189

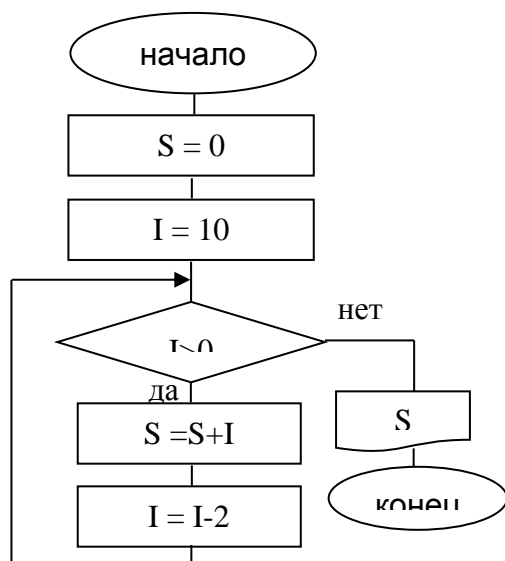
В результате выполнения алгоритма переменная S примет значение...



Правильные варианты ответа: 9;

14. Задание {{ 14 }} ТЗ № 190

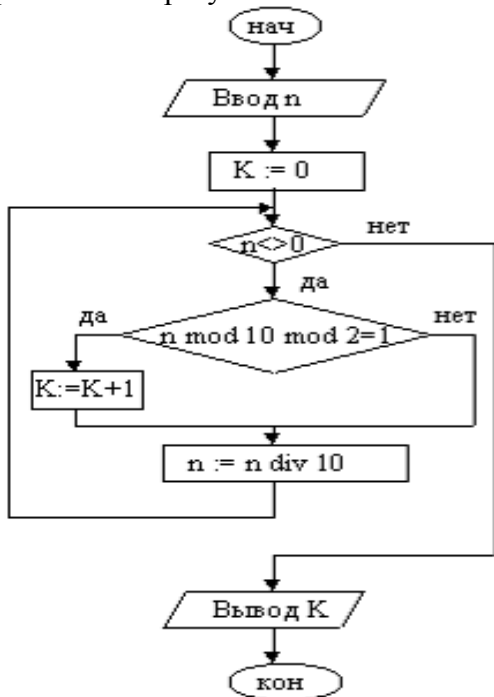
В результате выполнения алгоритма переменная S примет значение...



Правильные варианты ответа: 30;

15. Задание {{ 15 }} ТЗ № 197

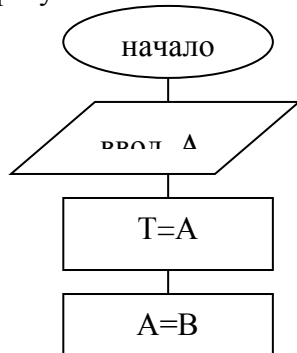
При n=3257 в результате выполнения алгоритма переменная K примет значение...



Правильные варианты ответа: 3;

16. Задание {{ 16 }} ТЗ № 209

При A=15 и B=7 в результате выполнения алгоритма переменные A и B примут значения



- A= 15 B=7
- A= 15 B=15
- A= 7 B=7
- A= 7 B=15

17. Задание {{ 17 }} ТЗ № 210

Дополните

Алгоритм, в котором действия выполняются последовательно сверху вниз от начала до конца называется...

Правильные варианты ответа: линейный; линейным;

18. Задание {{ 18 }} ТЗ № 211

Отметьте правильные ответы

Основными способами записи алгоритма являются...

- словесно-формульный
- графический
- на алгоритмическом языке
- знаковый
- числовой

19. Задание {{ 19 }} ТЗ № 212

Отметьте правильный ответ

Свойство алгоритма, определяющее, что решение задачи должно быть представлено в виде последовательности отдельных действий, называется....

- дискретностью
- определенностью
- результативностью
- массовостью
- понятностью

20. Задание {{ 20 }} ТЗ № 213

Отметьте правильный ответ

Свойство алгоритма, определяющее, что каждый шаг алгоритма должен восприниматься однозначно и не допускать произвольной трактовки, называется....

- дискретностью
- определенностью
- результативностью
- массовостью
- понятностью

21. Задание {{ 21 }} ТЗ № 214

Отметьте правильный ответ

Свойство алгоритма, определяющее, что решение задачи должно быть получено за определенное конечное число шагов, называется....

- дискретностью
- определенностью

- результативностью
- массовостью
- понятностью

22. Задание {{ 22 }} ТЗ № 215

Отметьте правильный ответ

Свойство алгоритма, определяющее, что алгоритм должен решать некоторый класс задач, отличающихся исходными данными, называется....

- дискретностью
- определенностью
- результативностью
- массовостью
- понятностью

23. Задание {{ 23 }} ТЗ № 216

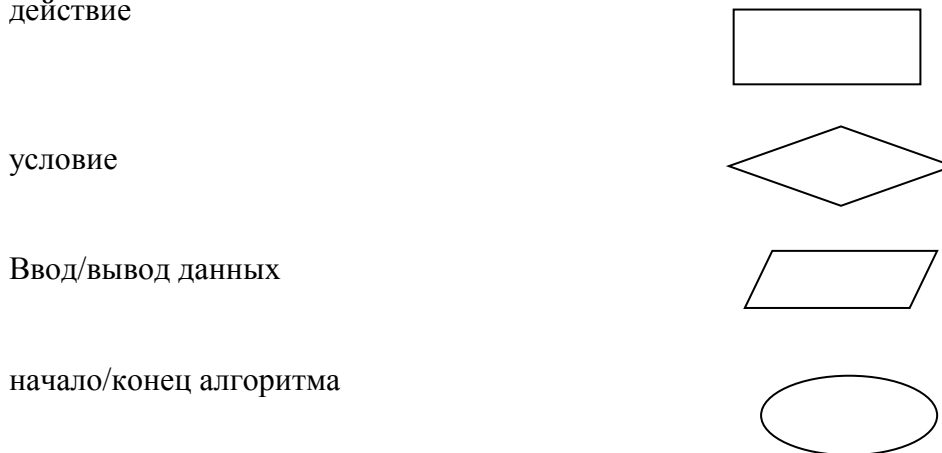
Отметьте правильный ответ

Алгоритм - это...

- четко определенная последовательность действий, которые необходимо выполнить для решения задач.
- набор данных
- результат решения задачи
- поиск решения задачи
- набор данных, которые необходимо задать для решения задачи

24. Задание {{ 24 }} ТЗ № 217

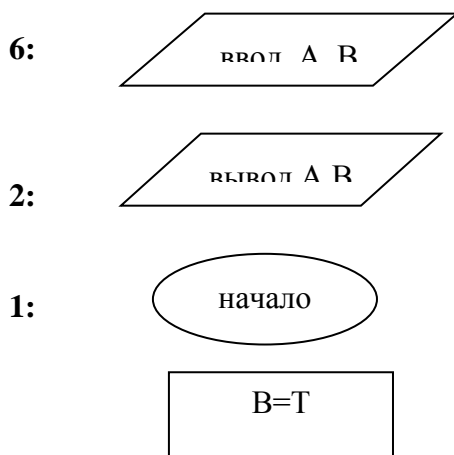
Установите соответствие между элементами групп действие



вспомогательный алгоритм

25. Задание {{ 25 }} ТЗ № 218

Установите правильную последовательность блоков блок-схемы для решения задачи обмена значений переменных



5:

3:

T=A

4:

A=B

7:

конец

ЗАПИСИ, ФАЙЛЫ

26. Задание {{ 27 }} ТЗ 75 Тема 8-0-0

Укажите процедуру закрытия файла

- Close
- Reset
- Read
- Eof

27. Задание {{ 28 }} ТЗ 76 Тема 8-0-0

Укажите процедуру открытия файла для чтения

- Close
- Reset
- Read
- Rewrite

28. Задание {{ 29 }} ТЗ 77 Тема 8-0-0

Укажите процедуру открытия файла для записи

- Close
- Reset
- Read
- Rewrite

29. Задание {{ 30 }} ТЗ № 171

Установите соответствие между элементами групп

ASSIGN

связывает файловую переменную с файлом

RESET

открывает файл для чтения

REWRITE

открывает файл для записи

CLOSE

закрывает файл

30. Задание {{ 31 }} ТЗ № 172

Установите соответствие между элементами групп

Var F:file;

нетипизированный файл

Var F: file of integer;

типизированный файл

Var F: text;

текстовый файл

числовой файл

31. Задание {{ 32 }} ТЗ № 173

Укажите правильные варианты ответов

Типизированные файлы могут быть объявлены следующим образом:

- Var F: file of real;
- Var F: file of char;
- Var F: file of byte;
- Var F: file;
- Var F: file as real;
- Var F: text;

32. Задание {{ 33 }} ТЗ № 219

Отметьте правильный ответ

Структура данных, которая может содержать информацию разных типов, объединенную под одним названием, называется...

- запись
- массив
- множество
- диапазон

33. Задание {{ 34 }} ТЗ № 220

Отметьте правильный ответ

Компоненты типа данных запись называются...

- поля
- элементы
- данные
- множества

34. Задание {{ 35 }} ТЗ № 221

Объявлен тип данных запись:

```
type Men = Record
  FIO,Adress : string;
  Year : byte;
End;
```

```
var A : Men;
```

Отметьте правильное обращение к полям записи

- A.Adress:='пр. Ленина, д. 40, кв. 10';
- Adress:='пр. Ленина, д. 40, кв. 10';
- A:='пр. Ленина, д. 40, кв. 10';
- A[Adress]:='пр. Ленина, д. 40, кв. 10';

35. Задание {{ 36 }} ТЗ № 222

Объявлен тип данных запись:

```
type Men = Record
  FIO,Adress : string;
  Year : byte;
End;
```

```
var A : Men;
```

Отметьте правильное обращение к полям записи

- A.FIO:='Иванов И.И.';
- A:='Иванов И.И.';
- FIO:='Иванов И.И.';
- A[FIO]:='Иванов И.И.';

36. Задание {{ 37 }} ТЗ № 223

Объявлен тип данных запись:

```
Type Men = Record
  FIO,Adress : string;
  Year : byte;
End;
```

```
Var A : Men;
```

Отметьте правильное обращение к полям записи

- A.Year:=1981;
- Year:=1981;
- A:=1981;

A[Year]:=1981;

37. Задание {{ 38 }} ТЗ № 224

Установите правильную последовательность действий при работе с файлами данных

4: Обработать файл, используя файловые процедуры и функции

3: Открыть файл

5: Закрыть файл

2: Связать файловую переменную с физическим именем файла

1: В разделе описаний объявить файловую переменную

38. Задание {{ 39 }} ТЗ № 225

Установите правильную последовательность действий, позволяющих считать из файла 'F1.dat' компонент с индексом 5

5: Close(f);

1: Assign(f, 'F1.dat');

2: Reset(f);

4: Read(f, x);

3: Seek(f,5);

39. Задание {{ 40 }} ТЗ № 226

Установите правильную последовательность действий, позволяющих считать из файла 'Chislo.dat' компонент с индексом 7

2: Reset(f);

1: Assign(f, 'Chislo.dat');

5: Close(f);

4: Read(f, x);

3: Seek(f,7);

40. Задание {{ 231 }} ТЗ № 231

Объявлен тип данных запись:

```
Type student = Record
  FIO : string;
  Year, Ocenka : byte;
End;
Var A : student;
```

Отметьте правильное обращение к полям записи

A.Year:=1981;

Year:=1981;

A:=1981;

A[Year]:=1981;

41. Задание {{ 232 }} ТЗ № 232

Объявлен тип данных запись:

```
Type student = Record
  FIO : string;
  Year, Ocenka : byte;
End;
Var A : student;
```

Отметьте правильное обращение к полям записи

A.Ocenka:=5;

- Ocenka:=5;
- A:=5;
- A[Ocenka]:=5;

42. Задание {{ 233 }} ТЗ № 233

Объявлен тип данных запись:

```
Type student = Record
  FIO : string;
  Year, Ocenka : byte;
End;
Var A : student;
```

Отметьте правильное обращение к полям записи

- A.FIO:='Смирнов А.П.';
- FIO:='Смирнов А.П.';
- A:='Смирнов А.П.';
- A(FIO):='Смирнов А.П.';

43. Задание {{ 234 }} ТЗ № 234

Укажите правильный ответ

Нетипизированные файлы могут быть объявлены следующим образом:

- Var F: file of real;
- Var F: file of char;
- Var F: file;
- Var F: file as real;
- Var F: text;

44. Задание {{ 235 }} ТЗ № 235

Укажите правильный ответ

Текстовые файлы могут быть объявлены следующим образом:

- Var F: file of char;
- Var F: file;
- Var F: text;
- Var F: file as text;

45. Задание {{ 236 }} ТЗ № 236

Установите правильную последовательность действий, позволяющих считать из файла 'Ved101.dat' компонент с индексом 9

- 5: Close(f);
- 2: Reset(f);
- 4: Read(f, x);
- 3: Seek(f,9);

1: Assign(f, 'Ved101.dat');

КОМАНДЫ ПРИСВАИВАНИЯ, ВВОДА И ВЫВОДА

46. Задание {{ 279 }} ТЗ № 279

Переменная D после выполнения команд: D:=3; D:=D*D; D:=D*D; примет значение...

Правильные варианты ответа: 81;

47. Задание {{ 280 }} ТЗ № 280

Результат выполнения команд: C:=14; C:=C mod 3; Writeln(C);

Правильные варианты ответа: 2;

48. Задание {{ 56 }} ТЗ № 90 Тема 3-0-0

Укажите правильные формы записи оператора вывода

- write (x, y);
- write (x, x+1, x+2);
- write (x; y; z);
- write (x:7:3);
- write (x-2; 2);

49. Задание {{ 64 }} ТЗ № 24 Тема 2-0-0

Операторы в языке PASCAL отделяются друг от друга...

- Пробелом
- Точкой с запятой
- Точкой
- Запятой

50. Задание {{ 65 }} ТЗ № 25 Тема 2-0-0

Переменная X после выполнения команды X:=SQR(4)/4*2 примет значение ...

- 4
- 2
- 6
- 8

51. Задание {{ 66 }} ТЗ № 26 Тема 2-0-0

Команда ввода значений переменных в PASCAL

- READLN
- GET
- APPEND
- WRITELN

52. Задание {{ 67 }} ТЗ № 44 Тема 2-0-0

Дополните

Команда, позволяющая переменной A присвоить значение 38, ...

Правильные варианты ответа: A:=38;; A:= 38;; A := 38;; A :=38;;

53. Задание {{ 68 }} ТЗ № 45 Тема 2-0-0

Выберите правильный ответ

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

```
X:= 5; Y:= X+1;
Writeln('X=', X, ' Y=',Y);
```

- X=6 Y=5
- X=5 Y=5
- X=5 Y=6
- X=6 Y=6

54. Задание {{ 69 }} ТЗ № 46 Тема 2-0-0

Укажите правильный ответ

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

```
X:= 5; Y:= 8;
T:= X; X:=Y; Y:= T;
Writeln('X=',X, ' Y=',Y);
```

- X=5 Y=8
- X=8 Y=5
- X=5 Y=5
- X=8 Y=8

55. Задание {{ 70 }} ТЗ № 47 Тема 2-0-0

Переменная X после выполнения команд:

```
X:=2; X:=X+1; X:=X*X;
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: 9;

56. Задание {{ 273 }} ТЗ № 25 Тема 2-0-0 [копия]

Переменная X после выполнения команды $X:=\text{SQRT}(16)/2$ примет значение ...

- 4
- 2
- 6
- 8

57. Задание {{ 71 }} ТЗ № 48 Тема 2-0-0

Укажите правильный ответ

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

```
X:=10; S=(X+5)/2;
```

```
Writeln('S=', S:6:2);
```

- S=7.500
- S= 7.50
- S= 7.5
- S=7.500000

58. Задание {{ 72 }} ТЗ № 49 Тема 2-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд: $X:=3$; $X:=X+X$; $X:=X+X$; примет значение...

Правильные варианты ответа: 12;

59. Задание {{ 73 }} ТЗ № 50 Тема 2-0-0

Введите правильный ответ

Результат выполнения команд: $a=5$; $a:=a*a+1$; $\text{Writeln}('a=',a)$;

Правильные варианты ответа: $a=26$;

60. Задание {{ 74 }} ТЗ № 51 Тема 2-0-0

Отметьте правильные формы записи

Команда вывода в PASCAL

- WRITELN
- PRINT
- SAVE
- READLN
- WRITE

61. Задание {{ 75 }} ТЗ № 52

Укажите правильную последовательность команд, позволяющих произвести обмен значений переменных X и Y

2: $T:=X$;

1: $\text{READLN}(X,Y)$;

4: $Y:=T$;

5: $\text{WRITELN}('X=',X,'Y=',Y)$;

3: $X:=Y$;

62. Задание {{ 76 }} ТЗ № 53

Укажите правильную последовательность команд, позволяющих ввести значение переменной A и вычислить $7A$, используя только операции сложения

3: $C:=B+B$;

1: $\text{READLN}(A)$;

6: $\text{WRITELN}('7A=', A)$;

5: $A:=D+A$;

2: $B:=A+A$;

4: $D:=B+C$;

63. Задание {{ 77 }} ТЗ № 88 Тема 2-0-0

Отметьте правильные ответы

Установите соответствие между командами и результатом их выполнения:

A:=1; B:=5; Writeln(A, '+', B, '=', A+B);	1+5=6
A:=1; B:=5; Writeln('A+ B=', A+B);	A+B=6
A:=1; B:=5; Writeln('A+ B=', (A+B):5);	A+B= 6
A:=1; B:=5; Writeln(A+B);	6
	A+B=6.00

71. Задание {{ 85 }} ТЗ № 207

Установите соответствие между командами и результатом их выполнения

A:=4; B:=8; Writeln(A, '/', B, '=', A/B);	4/8=5.0000000000E-01
A:=4; B:=8; Writeln('A/B=', A/B:4:2);	A/B=0.50
A:=4; B:=8; Writeln('A/ B=', A/B:6:1);	A/B= 0.5
A:=4; B:=8; Writeln(A/B);	5.0000000000E-01
	4/8=0.5

72. Задание {{ 86 }} ТЗ № 208

Установите соответствие между командами и результатом их выполнения

A:=14; B:=5; Writeln(A, '-', B, '=', A-B);	14-5=9
A:=14; B:=5; Writeln('A-B=', A-B:1);	A-B=9
A:=4; B:=8; Writeln('A-B=', A-B:6);	A-B= 9
A:=14; B:=5; Writeln(A-B);	9
	14-5=9.00

73. Задание {{ 261 }} ТЗ № 261 Тема 2-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд:

X:=2; X:=X*X; X:=X*X;

примет значение...

Правильные варианты ответа: 16;

74. Задание {{ 262 }} ТЗ № 262 Тема 2-0-0

Введите правильный ответ

Переменная Z после выполнения команд:

X:=2; Z:=X*X; Z:=Z+X;

примет значение...

Правильные варианты ответа: 6;

75. Задание {{ 263 }} ТЗ № 263

Отметьте правильный ответ

После выполнения команды WRITELN...

- курсор переводится на новую строку
- курсор остается на прежней строке
- выводится строка пробелов

76. Задание {{ 264 }} ТЗ № 264

Отметьте правильный ответ

При выполнении команды READLN(A,B,C) вводимые значения переменных разделяются...

- пробелом
- запятой
- точкой с запятой
- ничем не разделяются

77. Задание {{ 265 }} ТЗ № 265 Тема 2-0-0

Укажите правильный ответ

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

X:=8; Y:=5; Sr=(X+Y)/2;

Writeln('Sr=', S:6:3);

- Sr= 6.50
- Sr= 6.5
- Sr=6.500000
- Sr= 6.500

78. Задание {{ 274 }} ТЗ № 45 Тема 2-0-0[копия]

Выберите правильный ответ

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

X:= 18; Y:= X mod 5; Y:=Y*Y;

Writeln('Y=',Y);

- Y=5
- Y=9
- Y=18
- Y=3

79. Задание {{ 275 }} ТЗ № 46 Тема 2-0-0[копия]

Укажите правильный ответ

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

X:= 15; Y:= 38;

R:= X; X:=Y; Y:= R;

Writeln('X=',X, ' Y=',Y);

- X=38 Y=15
- X=38 Y=38
- X=15 Y=15
- X=15 Y=38

80. Задание {{ 276 }} ТЗ № 276

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

X:= 5;

T:= X+1; X:=X+T;

Writeln(X);

Правильные варианты ответа: 11;

81. Задание {{ 277 }} ТЗ № 277

Результат выполнения следующего фрагмента кода:

Z:= 12; Y:= 8;

Z:= Z+Y; Y:= Z-Y;

Writeln(Y);

Правильные варианты ответа: 12;

82. Задание {{ 278 }} ТЗ № 278

Переменная A после выполнения команд:

A:=5; A:= A-1; A:=2*A;

примет значение...

Правильные варианты ответа: 8;

КОМАНДЫ ЦИКЛА

83. Задание {{ 87 }} ТЗ № 94 Тема 4-0-0

Множественно повторяемые участки вычислений называют

Правильные варианты ответа: циклами; циклом; цикл;

84. Задание {{ 88 }} ТЗ 96 Тема 4-0-0

Оператор, реализующий в Паскале цикл с предусловием...

- FOR...

- REPEAT...
- WHILE...
- WRITE...

85. Задание {{ 89 }} T3 97 Тема 4-0-0

Оператор, реализующий в Паскале цикл с постусловием...

- FOR...
- REPEAT...
- WHILE...
- WRITE...

86. Задание {{ 90 }} T3 98 Тема 4-0-0

Оператор, реализующий в Паскале цикл с параметром...

- FOR...
- REPEAT...
- WHILE...
- WRITE...

87. Задание {{ 91 }} T3 99 Тема 4-0-0

Оператор, реализующий в Паскале цикл с параметром...

- FOR...
- REPEAT...
- WHILE...
- WRITE...

88. Задание {{ 92 }} T3 100 Тема 4-0-0

Какой из перечисленных операторов цикла всегда выполняется хотя бы один раз

- FOR...
- REPEAT...
- WHILE...

89. Задание {{ 93 }} T3 101 Тема 4-0-0

Цикл WHILE выполняется...

- всегда многократно
- может не выполниться ни разу
- всегда выполняется хотя бы один раз

90. Задание {{ 94 }} T3 102 Тема 4-0-0

Цикл FOR выполняется...

- всегда многократно
- может не выполниться ни разу
- всегда выполняется хотя бы один раз

91. Задание {{ 95 }} T3 103 Тема 4-0-0

Параметр цикла FOR $x:=1$ to 15 do меняется с шагом...

Правильные варианты ответа: 1;

92. Задание {{ 96 }} T3 104 Тема 4-0-0

Параметр цикла FOR $x:=15$ downto 1 do меняется с шагом

Правильные варианты ответа: -1;

93. Задание {{ 97 }} T3 105 Тема 4-0-0

Переменная S в результате выполнения команд $s:=0$; for $k:=1$ to 4 do $s:=s+k$; получит значение...

Правильные варианты ответа: 10;

94. Задание {{ 98 }} T3 106 Тема 4-0-0

Переменная S в результате выполнения команд $s:=0$; for $k:=5$ downto 2 do $s:=s+k$; получит значение...

Правильные варианты ответа: 14;

95. Задание {{ 99 }} T3 107 Тема 4-0-0

Переменная P в результате выполнения команд P:=1; for k:=1 to 4 do P:=P*k; получит значение...

Правильные варианты ответа: 24;

96. Задание {{ 100 }} T3 108 Тема 4-0-0

Переменная Y в результате выполнения команд Y:=1; for k:=3 to 6 do Y:=Y+k; получит значение...

Правильные варианты ответа: 19;

97. Задание {{ 101 }} T3 109 Тема 4-0-0

Цикл REPEAT выполняется...

- всегда многократно
- может не выполниться ни разу
- всегда выполняется хотя бы один раз

98. Задание {{ 102 }} T3 110 Тема 4-0-0

Переменная s в результате выполнения команд s:=0; a:=2; while a<8 do begin s:=s+a;a:=a+2; end; получит значение...

Правильные варианты ответа: 12;

99. Задание {{ 103 }} T3 111 Тема 4-0-0

Переменная s в результате выполнения команд s:=0; a:=5; while a<4 do begin s:=s+a;a:=a+2; end; получит значение...

Правильные варианты ответа: 0;

100. Задание {{ 104 }} T3 112 Тема 4-0-0

Переменная a в результате выполнения команд k:=1; a:=0; repeat a:=a+k; k:=k+1;until k>4; получит значение...

Правильные варианты ответа: 10;

101. Задание {{ 105 }} T3 113 Тема 4-0-0

Переменная k в результате выполнения команд n:=3456; k:=0; repeat a:=n mod 10; k:=k+1; n:=n div 10; until n=0; получит значение...

Правильные варианты ответа: 4;

102. Задание {{ 106 }} T3 114 Тема 4-0-0

При каком значении X произойдет выход из цикла X:=1; While X<=7 do X:=X+2;

Правильные варианты ответа: 9;

103. Задание {{ 107 }} T3 115 Тема 4-0-0

При каком значении K произойдет выход из цикла K:=2; REPEAT K:=K+2 UNTIL K>8;

Правильные варианты ответа: 10;

104. Задание {{ 108 }} T3 116 Тема 4-0-0

При каком значении K произойдет выход из цикла FOR K:=2 to 10 do;

Правильные варианты ответа: 11;

105. Задание {{ 109 }} T3 № 117

Установите соответствие между элементами групп
цикл с параметром

FOR <переменная>:=<нач.знач> to <кон.знач>
do

цикл с предусловием

WHILE <условие> do <оператор>

цикл с постусловием

REPEAT <операторы> UNTIL <условие>

106. Задание {{ 110 }} T3 № 118

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие вычислить факториал введенного натурального числа N

3: FN:=FN*I;

4: Writeln(N,'!','=', FN);

1: Readln(N); FN:=1;

2: For I:=1 to N do

107. Задание {{ 111 }} T3 № 119

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие вывести таблицу значений функции $y = \sin x$ для x от 0 до 2 с шагом 0.2

- 5: $x := x + 0.2$;
- 3: $y := \sin(x)$;
- 6: Until $x > 2$;
- 4: `writeln('x=', x:3:1, 'y=', y:6:3);`
- 1: $x := 0$;
- 2: Repeat

108. Задание {{ 112 }} ТЗ № 112

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие найти сумму цифр введенного натурального числа N

- 6: end;
- 7: `Writeln('S=', S);`
- 2: $S := 0$;
- 3: While $N \neq 0$ do begin
- 4: $A := N \bmod 10$; $S := S + A$;
- 1: `Readln(N);`
- 5: $N := N \div 10$;

109. Задание {{ 113 }} ТЗ № 121

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие определить порядковый номер первого положительного члена арифметической прогрессии -17, -13,...

- 1: $A := -17$; $N := 1$;
- 3: $A := A + 4$; $N := N + 1$;
- 5: `Writeln('N=', N);`
- 2: While $A \leq 0$ do begin
- 4: end;

110. Задание {{ 114 }} ТЗ 133 Тема 4-0-0

Выберите неправильную форму записи оператора цикла

- FOR I:=1 TO 10 DO WRITELN(I);
- FOR I:=10 DOWNTO 1 DO WRITELN(I);
- FOR I:=10 DOWNTO 1 DO STEP -1 WRITELN(I);

111. Задание {{ 115 }} ТЗ 134 Тема 4-0-0

Выберите неправильную форму записи оператора цикла

- WHILE I<5 DO I:=I+1;
- WHILE I<5 DO BEGIN I:=I+1; WRITELN(I); END;
- WHILE I<5 TO BEGIN I:=I+1; WRITELN(I); END;

112. Задание {{ 116 }} ТЗ 135 Тема 4-0-0

Выберите правильную форму записи оператора цикла

- REPEAT I:=I+1; UNTIL I>9;
- UNTIL I>9 I:=I+1; REPEAT
- UNTIL I:=I+1; REPEAT I>9;

113. Задание {{ 169 }} ТЗ № 95 Тема 5-0-0

Укажите правильные ответы

Оператором цикла языка Паскаль являются

- while $x < 0$ do $x := x + 0.5$;
- while $x < 0$ then $x := x - 100$;
- while $0 < x < 1$ do $x := \text{sqr}(x) + 0.01$;
- while $x = y$ do begin $x := x - 1$; $y := y + 1$; end;
- while $x := 0$ do $y := 2 * y$;

114. Задание {{ 243 }} ТЗ № 243

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие вычислить сумму первых N натуральных чисел

```
4: Writeln('S=', S);
1: Readln(N); S:=0;
3: S:=S+I;
2: For I:=1 to N do
```

115. Задание {{ 244 }} ТЗ № 244

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие вывести таблицу значений функции $y=\operatorname{tg} x$ для x от 1 до 2 с шагом 0.1

```
5: x:=x+0.1;
2: Repeat
3: y:=sin(x)/cos(x);
4: writeln('x=', x:3:1, 'y=',y:6:3);
1: x:=1;
6: Until x>2;
```

116. Задание {{ 245 }} ТЗ № 245

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие найти количество цифр введенного натурального числа N

```
5: N:=N div 10;
7: Writeln('K=', K);
2: K:=0;
4: A:=N mod 10; K:=K+1;
3: While N<>0 do begin
6: end;
1: Readln(N);
```

117. Задание {{ 246 }} ТЗ № 246

Установите в правильной последовательности команды, позволяющие определить порядковый номер первого отрицательного члена арифметической прогрессии 14, 11,...

```
5: Writeln('N=', N);
3: A:=A-3; N:=N+1;
1: A:=14; N:=1;
2: While A>=0 do begin
4: end;
```

118. Задание {{ 247 }} ТЗ 247 Тема 4-0-0

Переменная S в результате выполнения команд

```
S:=0; For k:=5 downto 2 do S:=S+1;
```

получит значение...

Правильные варианты ответа: 4;

119. Задание {{ 248 }} ТЗ 248 Тема 4-0-0

Переменная T в результате выполнения команд

```
T:=1; For K:=1 to 3 do T:=T+2*K;
```

получит значение...

Правильные варианты ответа: 13;

120. Задание {{ 249 }} ТЗ № 249

Сколько раз будет выведено слово 'PASCAL' в результате выполнения данного фрагмента программы:

```
For K:=1 to 3 do
  For T:=1 to 4 do
    Writeln('PASCAL');
```

Правильные варианты ответа: 12;

121. Задание {{ 250 }} ТЗ № 250

Переменная K в результате выполнения фрагмента программы

```
K:=0; For I:=1 to 4 do
  For J:=2 to 5 do
    K:=K+1;
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: 16;

122. Задание {{ 251 }} ТЗ № 251

Укажите результат выполнения данного фрагмента программы:

```
For M:=1 to 3 do
  begin
    S:=0;
    For N:=M to 4 do
      S:=S+N;
    Write('S=',S:4);
  end;
```

- S=10 S=9 S=7 S=4
- S=10 S=10 S=10 S=10
- S=1 S=2 S=3 S=4
- S=4 S=7 S=9 S=10
- S=0 S=0 S=0 S=0

123. Задание {{ 252 }} ТЗ № 252

Установите правильную последовательность выполнения команд для вывода N членов последовательности, заданной формулой $A_i=3*i+2$

- 3:** begin
- 2:** For i:=1 to N do
- 4:** A:=3*i+2;
- 1:** Readln(N);
- 5:** Writeln(A);
- 6:** end;

ЛОГИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ, КОМАНДЫ ВЫБОРА

124. Задание {{ 41 }} ТЗ № 54 Тема 3-0-0

Укажите правильные формы записи

Условный оператор в языке Паскаль

- IF a>0 TO a:=1;
- IF a>0 THEN a:=1;
- IF a>0 ELSE a:=1;
- IF a>0 THEN a:=1 ELSE a:=0;
- IF a>0 TO a:=1 ELSE a:=0;

125. Задание {{ 42 }} ТЗ № 55 Тема 3-0-0

Укажите правильные ответы

Логическими являются следующие выражения...

- $2 <> 10$
- $a:=a+1$
- $\sin(x+1)$
- $2=3$
- $x \geq 1$
- $\sin(x+1)=0$

126. Задание {{ 43 }} ТЗ № 56 Тема 3-0-0

Укажите правильный ответ
Логическое выражение может принимать значения

- любые
- true, false
- and, or, not
- целочисленные

127. Задание {{ 44 }} ТЗ № 57 Тема 3-0-0

Укажите правильный ответ
AND - это...

- логическое НЕ
- логическое ИЛИ
- логическое И

128. Задание {{ 45 }} ТЗ № 58 Тема 3-0-0

Укажите правильный ответ
OR - это...

- логическое НЕ
- логическое ИЛИ
- логическое И

129. Задание {{ 46 }} ТЗ № 59 Тема 3-0-0

Укажите правильный ответ

Какое из перечисленных логических выражений принимает значение TRUE

- $(3 > 7) \text{ AND } (6 = 2 + 4)$
- $(7 \leq 7) \text{ OR } (2/9 > 10)$
- $(2 + 6 <> 8) \text{ AND } (0 < -7)$
- $(2 = 8) \text{ OR } (0 > 7)$

130. Задание {{ 47 }} ТЗ № 60 Тема 3-0-0

Укажите правильный ответ

Какое из перечисленных логических выражений принимает значение FALSE

- $(10 > 7) \text{ AND } (6 = 2 + 4)$
- $(2 + 6 = 8) \text{ AND NOT}(0 < -7)$
- $(7 < 7) \text{ OR } (1/9 > 1)$
- $(6 \leq 8) \text{ OR NOT}(2 < 7)$

131. Задание {{ 48 }} ТЗ № 61 Тема 3-0-0

Укажите правильные ответы

Какие из перечисленных логических выражений принимают значение TRUE

- $(3 > 0.7) \text{ AND } (6 = 2 + 4)$
- $(7 \leq 17) \text{ OR } (2/9 > 10)$
- $(2 + 6 <> 8) \text{ AND } (0 < -7)$
- $(12 = 8) \text{ OR } (0 > 7)$

132. Задание {{ 49 }} ТЗ № 62 Тема 3-0-0

Укажите правильные ответы

Какие из перечисленных логических выражений принимают значение FALSE

- $(10 > 7) \text{ AND } (6 <> 1 + 5)$
- $(5 + 6 = 11) \text{ AND NOT}(0 < -7)$
- $(14 < 7) \text{ OR } (1/9 > 1)$
- $(6 \leq 8) \text{ OR NOT}(2 < 7)$

133. Задание {{ 50 }} ТЗ № 63 Тема 3-0-0

Укажите правильные формы записи условного оператора в языке Паскаль

- IF a>0 THEN a:=1 ELSE begin a:=0; b:=b+1 end;
- IF a>0 THEN a:=1 ELSE a:=0 end;
- IF a>0 THEN a:=1 ELSE begin a:=0; b:=b+1;
- IF a>0 THEN begin a:=1; b:=b+1; end ELSE a:=0;

134. Задание {{ 51 }} ТЗ № 64 Тема 3-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд: X:=-2; If X >=0 then x:=x*2 else x:=abs(x); примет значение ...

Правильные варианты ответа: 2;

135. Задание {{ 52 }} ТЗ № 65 Тема 3-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд:

X:=22; If X mod 2=0 then X:=X div 2;

примет значение ...

Правильные варианты ответа: 11;

136. Задание {{ 53 }} ТЗ № 66 Тема 3-0-0

Укажите правильный ответ

Логическое выражение, принимающее значение TRUE, если значение X попадет в интервал [2,6]

- X>=2 AND X<=6
- (X>=2) AND (X<=6)
- (X<=2) OR (X>=6)
- 2<=X<=6

137. Задание {{ 54 }} ТЗ № 67 Тема 3-0-0

Укажите правильную форму записи условного оператора в языке Паскаль

- IF A>5 OR B<3 THEN WRITELN(A) ELSE WRITELN(B);
- IF (A>5) OR (B<3) THEN WRITELN(A);
- IF (A>5) OR (B<3) THEN WRITELN(A); ELSE WRITELN(B);
- IF (A>5) OR (B<3) THEN WRITELN(A); END ELSE WRITELN(B);

138. Задание {{ 55 }} ТЗ № 86 Тема 3-0-0

Сопоставьте название оператора с его видом.

Оператор присваивания

Условный оператор

Составной оператор

Оператор безусловного перехода

<ИДЕНТИФИКАТОР>:=<ВЫРАЖЕНИЕ>
IF<ВЫРАЖЕНИЕ>THEN<ОПЕРАТОР-1>ELSE<ОПЕРАТОР-2>
BEGIN<ОПЕРАТОР-1>;<ОПЕРАТОР-2>;...<ОПЕРАТОР-N>END
GOTO<МЕТКА>
BEGIN GOTO<ОПЕРАТОР>

139. Задание {{ 57 }} ТЗ № 91 Тема 3-0-0

Какие из последовательностей символов являются условным оператором языка Паскаль?

- if x<y then x:=0 else y:=0;
- if x>y then x:=0 else 1;
- if x>=y then begin x:=0; y:=0 end else write (z);
- if x<y then 100 else z:=5;
- if x<y<z then z:=z+1 else end;

140. Задание {{ 58 }} ТЗ № 92 Тема 3-0-0

Какие из последовательностей символов являются условными операторами языка Паскаль?

- if a>b then a-b;
- if a<b<c then c:=c+1;
- if a<3.17 then b:=b+1;
- if a<>b then c:=c+1;
- if a<=b then a:=b+1;

141. Задание {{ 59 }} ТЗ № 93 Тема 3-0-0

Какие из вложенных условных операторов языка Паскаль допустимы?

- if $x+y < z$ then $x:=x+1$ else if $y > z$ then $z:=0$ else $y:=0$;
- if $x+y < z$ then if $y > z$ else $z:=0$;
- if $x+y < z$ then if $y > z$ then $z:=0$ else $y:=0$ else $z:=0$;
- if $x+y < z$ then if $y > z$ then $z:=0$;
- if $x+y < z$ then if $y > z$ then $z:=0$ else $y:=0$ then $x=z$ else $z:=0$;

142. Задание {{ 60 }} T3 № 199

Результат выполнения программы при $N=1\dots$

```

Program Prim;
  Var N, A, B: integer;
BEGIN
  A:=7; B:=3;
  Write('N='); Readln(N);
  CASE N OF
    1 : Writeln(A+B);
    2 : Writeln(A-B);
    3 : Writeln(A*B);
    ELSE Writeln(A=B);
  END;
END.

```

Правильные варианты ответа: 10;

143. Задание {{ 61 }} T3 № 200

Результат выполнения программы при $N=2\dots$

```

Program Prim;
  Var N, A, B: integer;
BEGIN
  A:=14; B:=3;
  Write('N='); Readln(N);
  CASE N OF
    1 : Writeln(A+B);
    2 : Writeln(A-B);
    3 : Writeln(A*B);
    ELSE Writeln(A=B);
  END;
END.

```

Правильные варианты ответа: 11;

144. Задание {{ 62 }} T3 № 201

Результат выполнения программы при $N=4\dots$

```

Program Prim;
  Var N, A, B: integer;
BEGIN
  A:=11; B:=5;
  Write('N='); Readln(N);
  CASE N OF
    1 : Writeln(A+B);
    2 : Writeln(A-B);
    3 : Writeln(A*B);
    ELSE Writeln(A=B);
  END;
END.

```

Правильные варианты ответа: false;

145. Задание {{ 237 }} ТЗ № 237 Тема 3-0-0

Укажите правильные ответы

Логическими являются следующие выражения...

- $2 < 10$
- $x \geq 1$
- $\sin(x+1) = 0$
- $\cos(x+y)$
- $x := x + 2$
- $a := 1$

146. Задание {{ 238 }} ТЗ №238 Тема 3-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд:

$X := 12; \text{ If } X \text{ MOD } 2 < 0 \text{ then } X := X - 2 \text{ else } X := 0;$

примет значение ...

Правильные варианты ответа: 0;

147. Задание {{ 239 }} ТЗ № 239

Установите правильную последовательность элементов, составляющих условный оператор для выбора максимального из чисел A и B

- 1: IF
- 4: Max:=A
- 2: A>B
- 3: THEN
- 6: Max:=B
- 5: ELSE

148. Задание {{ 240 }} ТЗ № 240

Установите правильную последовательность элементов, составляющих условный оператор для выбора минимального из чисел A и B

- 1: IF
- 5: ELSE
- 6: Min:=B
- 3: THEN
- 2: A<B
- 4: Min:=A

149. Задание {{ 241 }} ТЗ № 241

Установите правильную последовательность команд, позволяющих ввести числа A, B, C и выбрать из них минимальное

- 3: If C<Min then Min:=C;
- 2: If A<B then Min:=A else Min:=B;
- 1: Readln(A, B, C);
- 4: Writeln('Min=', Min);

150. Задание {{ 242 }} ТЗ № 242

Установите правильную последовательность команд, позволяющих ввести числа A, B, C и выбрать из них максимальное

- 1: Readln(A, B, C);
- 3: If C>Max then Max:=C;
- 4: Writeln('Max=', Max);
- 2: If A>B then Max:=A else Max:=B;

151. Задание {{ 253 }} ТЗ № 253

Результат выполнения программы при K=1...

```
Program Prim;
  Var K, A, B, C: integer;
BEGIN
  A:=11; B:=4;
  Write('K='); Readln(K);
  CASE K OF
    1 : C:=A+B;
    2 : C:=A-B;
    3 : C:=A*B;
    ELSE C:=-1;
  END;
  Writeln(C);
END.
```

Правильные варианты ответа: 15;

152. Задание {{ 254 }} ТЗ № 254

Результат выполнения программы при K=2...

```
Program Prim;
  Var K, A, B, C: integer;
BEGIN
  A:=11; B:=4;
  Write('K='); Readln(K);
  CASE K OF
    1 : C:=A+B;
    2 : C:=A-B;
    3 : C:=A*B;
    ELSE C:=-1;
  END;
  Writeln(C);
END.
```

Правильные варианты ответа: 7;

153. Задание {{ 255 }} ТЗ № 255

Результат выполнения программы при K=3...

```
Program Prim;
  Var K, A, B, C: integer;
BEGIN
  A:=11; B:=4;
  Write('K='); Readln(K);
  CASE K OF
    1 : C:=A+B;
    2 : C:=A-B;
    3 : C:=A*B;
    ELSE C:=-1;
  END;
  Writeln(C);
END.
```

Правильные варианты ответа: 44;

154. Задание {{ 256 }} ТЗ № 256

Результат выполнения программы при K=5...

```

Program Prim;
  Var K, A, B, C: integer;
BEGIN
  A:=11; B:=4;
  Write('K='); Readln(K);
  CASE K OF
    1 : C:=A+B;
    2 : C:=A-B;
    3 : C:=A*B;
    ELSE C:=-1;
  END;
  Writeln(C);
END.

```

Правильные варианты ответа: -1;

155. Задание {{ 257 }} ТЗ №257 Тема 3-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд:

X:=12; If (X >=20) OR (X MOD 2=0) then X:=X-2 else X:=X*2;

примет значение ...

Правильные варианты ответа: 10;

156. Задание {{ 258 }} ТЗ №258 Тема 3-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд:

X:=SQR(9); If (X <=10) OR (X MOD 2=0) then X:=X-2 else X:=X+2;

примет значение ...

Правильные варианты ответа: 83;

157. Задание {{ 259 }} ТЗ №259 Тема 3-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд:

X:=ABS(-9); If (X >=1) AND (X <=9) then X:=SQR(X) else X:=SQRT(X);

примет значение ...

Правильные варианты ответа: 81;

158. Задание {{ 260 }} ТЗ №260 Тема 3-0-0

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд:

X:=16; If (X >=10) AND (X MOD 2=1) then X:=X+1 else X:=X-1;

примет значение ...

Правильные варианты ответа: 15;

159. Задание {{ 272 }} ТЗ № 64 Тема 3-0-0[копия]

Введите правильный ответ

Переменная X после выполнения команд: X:=-2; If X >=0 then x:=x*2 else x:=abs(x); примет

значение ...

Правильные варианты ответа: 2;

МАССИВЫ

160. Задание {{ 281 }} ТЗ 281

Какое значение примет переменная K в результате выполнения программы:

```
VAR
  I,K :integer;
  B: Array[1..10] of integer;
Begin
  K:=0; For I=1 to 10 do
    begin
      B[I]:=I+1;
      If B[I] mod 3 =0 Then K:=K+1;
    end;
  Write(k);
End.
```

Правильные варианты ответа: 3;

161. Задание {{ 282 }} ТЗ 282 Тема 6-0-0

Имеется двухмерный массив Y:

```
  3  1  -5
  5  0   9
 -2 -6   8
```

Сумма элементов Y[2, 3] и Y[3, 1] равна...

Правильные варианты ответа: 7;

162. Задание {{ 283 }} ТЗ 283 Тема 6-0-0

В результате выполнения программы:

```
VAR
  I, P :integer; A: Array[1..8] of integer;
Begin
  P:=1;
  For I:=1 to 8 do
    begin
      A[I]:=I;
      If A[I] mod 3 =0 Then P:=P*A[I];
    end;
  Write(P);
End.
```

переменная P примет значение...

Правильные варианты ответа: 18;

163. Задание {{ 284 }} ТЗ № 284

Установите соответствие между массивом и его описанием в Паскале

A: array[1..8] of integer;

1	3	5	7	9	11	13
---	---	---	---	---	----	----

A: array[1..8] of real;

1.4	-0.3	5.1	-7	2.9	1.1	1.3
-----	------	-----	----	-----	-----	-----

A: array[1..6] of char;

A	B	C	D	E	F
---	---	---	---	---	---

A: array[1..6] of integer;

0	5	-4	7	-9	7
---	---	----	---	----	---

A: array[1..6] of real;

-1.4	-3	2.1	-9.7	1.9	-1.1
------	----	-----	------	-----	------

A: array[1..5] of char;

+	-	*	%	/
---	---	---	---	---

164. Задание {{ 117 }} T3 73 Тема 6-0-0

Одномерные массивы имеют описание type mas=array[1..10] of integer; var A,B:mas; Каким способом не может быть заполнен массив B

- B:=A;
- For I:=1 to 10 do B[I]:=random(1);
- Read(B);
- Все перечисленные способы не подходят для заполнения массива.

165. Задание {{ 118 }} T3 122 Тема 6-0-0

Массив из 10 целых чисел в языке Паскаль может быть объявлен следующим образом

- A: array[1..10] of integer;
- A: array[10] of integer;
- A: array(10) of integer;
- A: array[1..10] integer;

166. Задание {{ 119 }} T3 123 Тема 6-0-0

Укажите щелчком правой клавиши мыши правильный ответ

Массив из 15 вещественных чисел в языке Паскаль может быть объявлен следующим образом

- A: array[1..15] of real;
- A: array[15] of real;
- A: array(15) of real;
- A: array[1..15] real;

167. Задание {{ 120 }} T3 124 Тема 6-0-0

Таблицу из 5 строк и 7 столбцов, содержащую целые числа, можно в языке Паскаль описать следующим образом

- A: array[1..5, 1..7] of integer;
- A: array[1..7, 1..5] of integer;
- A: array(1..5, 1..7) of integer;
- A: array[5,7] of integer;

168. Задание {{ 121 }} T3 125 Тема 6-0-0

Таблицу из 8 строк и 4 столбцов, содержащую вещественные числа, можно в языке Паскаль описать следующим образом

- A: array[1..8, 1..4] of real;
- A: array[1..4, 1..8] of real;
- A: array(1..8, 1..4) of real;
- A: array[8, 4] of real;

169. Задание {{ 122 }} T3 126 Тема 6-0-0

Какое значение примет переменная K в результате выполнения программы:

```
VAR
  I,K :integer;
  A: Array[1..10] of integer;
Begin
  K:=0; For I=1 to 10 do
    begin
      A[I]:=I;
      If A[I] mod 2 =0 Then K:=K+1;
    end;
  Write(k);
End.
```

Правильные варианты ответа: 5;

170. Задание {{ 123 }} T3 127 Тема 6-0-0

Какое значение примет переменная S в результате выполнения программы

```
VAR
  I, S :integer;
  A: Array[1..8] of integer;
Begin
  S=0;
  For I=1 to 8 do
    begin
      A[I]:=I;
      If A[I] mod 2 =0 Then S:=S+A[I];
    end;
  Write(S);
End.
```

Правильные варианты ответа: 20;

171. Задание {{ 124 }} T3 128 Тема 6-0-0

Имеется двухмерный массив X:

```
-3  11  -1
15  0   9
2   -6  8
```

Значение элемента X[2,3] равно...

Правильные варианты ответа: 9;

172. Задание {{ 125 }} T3 129 Тема 6-0-0

Имеется двухмерный массив Y:

```
-3  1  -15
15  4   9
12 -6   8
```

Чему равно значение элемента Y[3, 1]?

Правильные варианты ответа: 12;

173. Задание {{ 126 }} T3 130 Тема 6-0-0

Выберите правильное описание массива в языке PASCAL

- DIM A(10)
- A: ARRAY[1..10] OF INTEGER;
- A :ARRAY[1..10] AS INTEGER;
- A :ARRAY(10) AS INTEGER;

174. Задание {{ 127 }} =1 Тема 6-0-0

Какое значение будет выведено на экран в результате выполнения программы

```
PROGRAM P;  
VAR  
  A:ARRAY[1..10] OF INTEGER;  
  I:INTEGER;  
BEGIN  
  A[1]:=3; A[2]:=2; A[3]:=1;  
  I:=1;  
  A[A[I]]:=5;  
  WRITELN(A[1], A[2], A[3]);  
END.
```

- 3 5 2
- 3 2 5
- 5 3 2
- 2 5 3

175. Задание {{ 128 }} T3 132 Тема 6-0-0

Выберите правильное описание двумерного массива.

- A:ARRAY[1..3,1..5] OF INTEGER;
- A:ARRAY[3,5] OF INTEGER;
- DIM A(3,5)
- DIM A(1..3,1..5)

176. Задание {{ 129 }} T3 165 Тема 6-0-0

Имеется двухмерный массив Y:

```
-3  1  -15  
15  4   9  
12 -6   8
```

Сумма элементов Y[1, 3] и Y[2, 1] равна...

Правильные варианты ответа: 0;

177. Задание {{ 130 }} T3 227 Тема 6-0-0

В результате выполнения программы:

```
VAR  
  I,K :integer; A: Array[1..10] of integer;  
Begin  
  K:=0;  
  For I=1 to 10 do  
    begin  
      A[I]:=I;  
      If A[I] mod 3 =0 Then K:=K+1;  
    end;  
  Write(k);  
End.
```

переменная K примет значение...

Правильные варианты ответа: 3;

178. Задание {{ 131 }} T3 228 Тема 6-0-0

В результате выполнения программы:

```
VAR  
  I,K :integer; A: Array[1..7] of integer;
```

```

Begin
  K:=0;
  For I=1 to 7 do
    begin
      A[I]:=2*I+1;
      If A[I] >=9 Then K:=K+1;
    end;
  Write(k);
End.

```

переменная K примет значение...

Правильные варианты ответа: 4;

179. Задание {{ 132 }} T3 229 Тема 6-0-0

В результате выполнения программы:

```

VAR
  I,K :integer; A: Array[1..7] of integer;
Begin
  K:=0;
  For I=1 to 7 do
    begin
      A[I]:=I-1;
      If A[I] >0 Then K:=K+A[I];
    end;
  Write(k);
End.

```

переменная K примет значение...

Правильные варианты ответа: 21;

180. Задание {{ 133 }} T3 230 Тема 6-0-0

Имеется двухмерный массив Y:

-3	1	-15
15	4	9
12	-6	8

Сумма элементов Y[2, 3] и Y[3, 2] равна...

Правильные варианты ответа: 3;

181. Задание {{ 134 }} T3 231 Тема 6-0-0

Имеется двухмерный массив Y:

-3	1	-15
1	2	9
12	-6	8

Произведение элементов Y[1, 2] и Y[3, 1] равно...

Правильные варианты ответа: 12;

182. Задание {{ 135 }} T3 232 Тема 6-0-0

В результате выполнения программы:

```

VAR
  I, S :integer; A: Array[1..8] of integer;
Begin
  S:=0;

```

```

For I:=1 to 8 do
  begin
    A[I]:=I-2;
    If A[I] >0 Then S:=S+A[I];
  end;
Write(S);
End.

```

переменная S примет значение...

Правильные варианты ответа: 21;

183. Задание {{ 138 }} ТЗ № 235

Отметьте правильный ответ

```

PROGRAM PR;
VAR   I, M: INTEGER;
      A: ARRAY [ 1..5] OF INTEGER;
BEGIN
  FOR I:= 1 TO 5 DO READLN (A[I]) ;
  M: = A [1];
  FOR I: =2 TO 5 DO
    IF A[I] < M THEN M: = A[I];
  WRITELN ('M=', M);
END.

```

Данная программа осуществляет...

- поиск минимального элемента массива
- поиск максимального элемента массива
- поиск всех положительных элементов массива
- поиск заданного элемента массива

184. Задание {{ 139 }} ТЗ № 236

Отметьте правильный ответ

```

PROGRAM PR;
VAR   I, M: INTEGER;
      X: ARRAY [ 1..8] OF INTEGER;
BEGIN
  FOR I:= 1 TO 8 DO READLN (X[I]) ;
  M: = X[1];
  FOR I: =2 TO 5 DO
    IF X[I] > M THEN M: = X[I];
  WRITELN ('M=', M);
END.

```

Данная программа осуществляет...

- поиск минимального элемента массива
- поиск максимального элемента массива
- поиск всех положительных элементов массива
- поиск заданного элемента массива

185. Задание {{ 140 }} ТЗ № 140

Отметьте правильный ответ

```

PROGRAM PR;
VAR   I, J: INTEGER;
      A: ARRAY [1..5, 1..5] OF INTEGER
BEGIN
  FOR I: = 1 TO N DO BEGIN

```

```

FOR J: = 1 TO N DO BEGIN
    IF (I=J) OR (I+J=6) THEN A [I, J]:=1 ELSE A[I,J]:=0;
    WRITE(A[I,J]:3);
END;
WRITELN;
END;
END.

```

Данная программа формирует таблицу вида:

0	0	0	0	0
2	2	2	2	2
0	0	0	0	0
4	4	4	4	4
0	0	0	0	0

1	0	0	0	1
0	1	0	1	0
0	0	1	0	0
0	1	0	1	0
1	0	0	0	1

1	0	1	0	1
0	1	0	1	0
1	0	1	0	1
0	1	0	1	0
1	0	1	0	1

186. Задание {{ 266 }} ТЗ № 266

Отметьте правильный ответ

Заполнить массив X[1..15] целыми случайными числами от 10 до 50 можно следующим образом:

- For I:=1 to 15 do X[I]:=Random(41)+10;
- For I:=1 to 15 do X[I]:=Random(50)+10;
- For I:=1 to 15 do X[I]:=Random(10,50);
- For I:=1 to 15 do X[I]:=Random(51);
- For I:=1 to 15 do X[I]:=Random(50-10);

ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ ОБРАБОТКИ СТРОК

187. Задание {{ 26 }} ТЗ 72 Тема 8-0-0

Какая операция не допустима над строковыми переменными A и B в языке Паскаль

- A:=B;
- A:=A+B;
- A:=A-B;
- A[1]:='B';

188. Задание {{ 143 }} ТЗ 138 Тема 7-0-0

Каким ключевым словом описывается строковый тип данных

- RECORD
- STRING
- ARRAY

189. Задание {{ 144 }} T3 139 Тема 7-0-0

Какая функция вычисляет позицию подстроки в строке

- POS
- LENGTH
- INSERT

190. Задание {{ 145 }} T3 140 Тема 7-0-0

Какая функция находит длину строки

- POS
- LENGTH
- INSERT

191. Задание {{ 146 }} T3 141 Тема 7-0-0

Какая функция выделяет подстроку в строке

- POS
- LENGTH
- COPY

192. Задание {{ 147 }} T3 142 Тема 7-0-0

Какая процедура удаляет подстроку из строки

- DELETE
- STR
- INSERT

193. Задание {{ 148 }} T3 143 Тема 7-0-0

Какая процедура преобразует число в его строковое представление

- VAL
- STR
- INSERT

194. Задание {{ 149 }} T3 144 Тема 7-0-0

Какая процедура преобразует строку в число

- VAL
- STR
- INSERT

195. Задание {{ 150 }} T3 145 Тема 7-0-0

Каким окажется результат выполнения данного фрагмента программы?

```
Var
  N,C,i,k,kod: Integer;
  St: String[5];
Begin
  N:=678;C:=0; Str(N,St);
  For i:=1 To Length(St) Do
    Begin
      Val(St[i],k,kod); If k mod 2 =0 Then C:=C + k
    End;
  Writeln(C)
End.
```

Правильные варианты ответа: 14;

196. Задание {{ 151 }} T3 146 Тема 7-0-0

Каким окажется результат выполнения данного фрагмента программы?

```
Var
  i: Integer;
  St,S: String;
Begin
```

```

St:='игра'; S:='';
For i:=1 To Length(St) Do
  S:= St[i] + S;
Writeln(S)

```

End.

Правильные варианты ответа: аргы;

197. Задание {{ 152 }} ТЗ № 147

Установите соответствие между элементами групп

Length(St)	длина строки St
Pos(St1, St)	позиция вхождения подстроки St1 в строку St
Concat(St1, St2,...,Stn)	объединение строк St1, St2,...,Stn
Copy(St, n, k)	выделение из строки St с n-ой позиции k символов

198. Задание {{ 153 }} ТЗ № 148

Установите соответствие между элементами групп

Delete(St, n, k)	удаление из строки St с n-ой позиции k символов
Insert(St1, St, n)	вставка подстроки St1 в строку St, начиная с позиции n
Val(St, X, K)	преобразование строки St в число X
Str(X, St)	преобразование числа X в строку St

199. Задание {{ 154 }} ТЗ 158 Тема 7-0-0

Переменная ST1 в результате выполнения команд

```
ST:='информатика'; ST1:=copy(ST,3,5);
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: форма;

200. Задание {{ 155 }} ТЗ 159 Тема 7-0-0

Переменная ST в результате выполнения команд

```
ST:='бутылка'; delete(ST, 3, 2);
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: булка;

201. Задание {{ 156 }} ТЗ 160 Тема 7-0-0

Переменная ST в результате выполнения команд

```
ST:='булка'; insert('ты', ST, 3);
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: бутылка;

202. Задание {{ 157 }} ТЗ 161 Тема 7-0-0

Переменная ST в результате выполнения команд

```
ST:='шалаш'; ST[1]:='л';
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: лаваш;

203. Задание {{ 158 }} ТЗ 162 Тема 7-0-0

Переменная ST в результате выполнения команды

```
ST:=copy('дерево', 3, 2) +copy('скала', 2, 2);
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: река;

204. Задание {{ 159 }} ТЗ 163 Тема 7-0-0

Переменная ST в результате выполнения команд

```
ST:='пират'; ST[1]:='м'; ST[5]:='ж';
```

примет значение...

Правильные варианты ответа: мираж;

205. Задание {{ 160 }} ТЗ 164 Тема 7-0-0

Переменная ST в результате выполнения команды

ST:=сору('бумеранг', 3, 4);

примет значение...

Правильные варианты ответа: мера;

206. Задание {{ 161 }} ТЗ № 191

Установите соответствие между элементами групп

сору('информатика',3,5)	форма
сору('информатика',8,3)	тик
сору('информатика',3,6)	формат
сору('информатика',4,2)	ор ма

207. Задание {{ 162 }} ТЗ № 192

Установите соответствие между элементами групп

сору('ABCDEF',2,4)	BCDE
сору('ABCDEF',4,2)	DE
сору('ABCDEF',1,2)	AB
сору('ABCDEF',3,1)	C
сору('ABCDEF',1,3)	ABC BC

208. Задание {{ 163 }} ТЗ № 193

Какое значение получит переменная S в результате выполнения программы

```
Program pr3;
```

```
Var S: string;
```

```
Begin
```

```
  S := Concat('ABC', 'D');
```

```
  writeln(S);
```

```
End.
```

Правильные варианты ответа: ABCD;

209. Задание {{ 164 }} ТЗ № 194

Какое значение получит переменная S в результате выполнения программы

```
Program pr4;
```

```
Var S: string;
```

```
Begin
```

```
  S := 'ABCDEF';
```

```
  S := Сору(S, 2, 3);
```

```
  writeln(S);
```

```
End.
```

Правильные варианты ответа: BCD;

210. Задание {{ 165 }} ТЗ № 195

Что будет выведено в результате выполнения программы

```
Program pr5;
```

```
Var
```

```
  S: string;
```

```
Begin
```

```
  S:='ABCD';
```

```
  Writeln(Length(S));
```

```
End.
```

Правильные варианты ответа: 4;

211. Задание {{ 166 }} ТЗ № 196

В результате выполнения программы переменная S получит значение...


```

Program pr7;
Var
  S: string;
Begin
  S := 'Иванов Петр';
  Delete(s,8,4);
  writeln(S);
End.

```

Правильные варианты ответа: Иванов;

ПРОЦЕДУРЫ И ФУНКЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

212. Задание {{ 142 }} T3 142 Тема 5-0-0

Выбрать ложное утверждение

- Функция всегда возвращает в основную программу один результат
- Подпрограмма не может обращаться к самой себе
- Переменные, описанные в подпрограмме, существуют только во время работы подпрограммы
- Имена формальных и фактических параметров могут не совпадать

213. Задание {{ 267 }} T3 267 Тема 5-0-0

Укажите ложное утверждение

- Процедура всегда возвращает в основную программу один результат
- Переменные, описанные в подпрограмме, существуют только во время работы подпрограммы
- Имена формальных и фактических параметров могут не совпадать

214. Задание {{ 167 }} T3 78 Тема 5-0-0

Выбрать ложное утверждение

- Существуют подпрограммы без параметров
- В основной программе функция может вызываться внутри выражения
- Переменная, описанная в основной программе, не доступна в подпрограммах
- В качестве параметра при вызове подпрограммы можно использовать выражения

215. Задание {{ 168 }} T3 79 Тема 5-0-0

В каком случае изменение переменной в подпрограмме не отразится на значении переменной в основной программе

- Если переменная описана только в основной программе
- Если переменная является параметром-переменной
- Если переменная является параметром-значением
- Среди вариантов нет правильного ответа

216. Задание {{ 170 }} T3 136 Тема 5-0-0

Каким ключевым словом описывается процедура пользователя

- PROCEDURE
- SUBST
- STR

217. Задание {{ 171 }} T3 137 Тема 5-0-0

Каким ключевым словом описывается функция пользователя

- FUNCTION
- SUBST
- FUNC

218. Задание {{ 172 }} T3 150 Тема 5-0-0

Задано описание процедуры:

```

Procedure Obmen(Var X,Y: integer);

```

```
Var T: integer;
Begin
  T:=X;
  X:=Y;
  Y:=T;
End;
```

Укажите правильную форму вызова процедуры из основной программы:

- Obmen(X,Y);
- Obmen(Var X,Y);
- Z:=Obmen(X,Y);
- Obmen(5, 8);
- Z:=Obmen(5, 8);

219. Задание {{ 173 }} T3 151 Тема 5-0-0

Задано описание процедуры:

```
Procedure Obmen(Var X,Y: integer);
  Var T: integer;
Begin
  T:=X;
  X:=Y;
  Y:=T;
End;
```

Переменные X, Y являются...

- параметрами-переменными
- параметрами-значениями
- параметрами-константами
- фактическими параметрами

220. Задание {{ 174 }} T3 152 Тема 5-0-0

Дана программа:

```
Var A, B: integer;
Procedure Obmen(Var X,Y: integer);
Var T: integer;
Begin
  T:=X; X:=Y; Y:=T;
End;
BEGIN
  A:=3; B:=7;
  Obmen(A, B);
  Writeln ('A=',A, 'B=',B);
END.
```

Переменные A и B являются...

- фактическими параметрами
- формальными параметрами
- параметрами-константами

221. Задание {{ 175 }} T3 153 Тема 5-0-0

Переменная, описанная внутри процедуры или функции пользователя называется...

Правильные варианты ответа: локальная; локальной;

222. Задание {{ 176 }} T3 154 Тема 5-0-0

Переменные, указанные в заголовке процедуры или функции пользователя являются...

- фактическими параметрами
- формальными параметрами
- параметрами-константами

223. Задание {{ 177 }} ТЗ 155 Тема 5-0-0

Обращение процедуры или функции пользователя к самой себе называется...

Правильные варианты ответа: рекурсией; рекурсия;

224. Задание {{ 178 }} ТЗ 156 Тема 5-0-0

Задано описание процедуры:

```
Procedure Max(X,Y: integer; Var M: integer);
Begin
If X > Y then M:=X else M:=Y;
End;
```

Укажите правильные формы вызова процедуры из основной программы:

- Max(X,Y, M);
- Max(X,Y, 6);
- Z:=Max(X,Y);
- Max(A, B, C);
- Max(5, 8, K);

225. Задание {{ 179 }} ТЗ 157 Тема 5-0-0

Задано описание процедуры

```
Procedure Max(X,Y: integer; Var M: integer);
Begin
If X > Y then M:=X else M:=Y;
End;
```

Переменные X, Y являются...

- параметрами-переменными
- параметрами-значениями
- параметрами-константами
- фактическими параметрами

226. Задание {{ 180 }} ТЗ 180 Тема 5-0-0

Задано описание процедуры:

```
Procedure Obmen(Var X,Y: integer);
Var T: integer;
Begin
  T:=X; X:=Y; Y:=T;
End;
```

Укажите правильные формы вызова процедуры из основной программы:

- Obmen(N, M);
- Obmen(3, 8);
- D:=Obmen(X, Y);
- Obmen(X, Y);
- D:=Obmen(4, Y);

227. Задание {{ 181 }} ТЗ 181 Тема 5-0-0

Задано описание процедуры:

```
Procedure Min(X,Y: integer; Var M: integer);
Begin
If X < Y then M:=X else M:=Y;
End;
```

Укажите правильные формы вызова процедуры из основной программы:

- Z:=Min(X,Y);
- Min(A, B, C);
- Min(5, 8, K);
- Min(X, Y, M);
- Min(X, Y, 6);

228. Задание {{ 182 }} ТЗ 182 Тема 5-0-0

Задано описание процедуры

```
Procedure Max(X,Y: integer; Var M: integer);
Begin
If X > Y then M:=X else M:=Y;
End;
```

Переменная М является...

- параметром-переменной
- параметром-значением
- параметром-константой
- фактическим параметром

229. Задание {{ 183 }} ТЗ № 169

Установите правильную последовательность команд для описания функции вычисления факториала

```
2: Var i: Integer; F: LongInt;
4: F:=1;
6: F:=F*i;
1: Function Fact(N: Integer): LongInt;
3: Begin
8: End;
7: Fact:=F;
5: For i:=1 to N do
```

230. Задание {{ 184 }} ТЗ № 170

Установите правильную последовательность команд для описания функции вычисления суммы первых N натуральных чисел

```
6: S:=S+i;
7: Summ:=S;
5: For i:=1 to N do
3: Begin
1: Function Summ(N: Integer): Integer;
8: End;
2: Var i,S: Integer;
4: S:=0;
```

231. Задание {{ 185 }} ТЗ № 174

Описана функция вычисления площади треугольника по его сторонам:

```
Function PTr(x ,y, z: real): real;
Var p: real;
Begin
p:= (x + y + z)/2;
```

```
PITr:=Sqrt(p*(p-x)*(p-y)*(p-z));
```

```
End;
```

Укажите правильные формы вызова функции из основной программы

- S:=PITr(3, 4, 5);
- S:=PITr(X, Y, Z);
- PITr(3, 4, S);
- PITr(A, B, C);
- S:=PITr(X+1, 2*Y, 5);

232. Задание {{ 186 }} ТЗ № 175

В результате выполнения программы будет выведено...

```
Function Max(a,b:real):real;  
Begin  
  if a>b then Max:=a else Max:=b;  
End;  
BEGIN  
  writeln(Max(Max(14,8), Max(1,5)));  
END.
```

Правильные варианты ответа: 14;

233. Задание {{ 268 }} ТЗ 268 Тема 5-0-0

Укажите ложное утверждение

- В основной программе процедура может вызываться внутри выражения
- Существуют подпрограммы без параметров
- В основной программе функция может вызываться внутри выражения
- В качестве параметра при вызове подпрограммы можно использовать выражения

234. Задание {{ 269 }} ТЗ 269 Тема 5-0-0

Укажите ложное утверждение

- Существуют подпрограммы без параметров
- В основной программе функция может вызываться внутри выражения
- В качестве параметра при вызове подпрограммы можно использовать выражения
- Количество фактических и формальных параметров может не совпадать

235. Задание {{ 270 }} ТЗ № 270

Отметьте правильный ответ

Для передачи результата выполнения процедуры в основную программу используются...

- параметры-переменные
- параметры-значения
- параметры-константы

236. Задание {{ 271 }} ТЗ № 271

Установите правильную последовательность команд для описания функции нахождения периметра прямоугольного треугольника по его катетам

```
3: Begin  
4: C:=SQRT(A*A+B*B);  
2: Var C:real;  
6: End;  
1: Function Perimetr(A,B: real): real;  
5: Perimetr:=A+B+C;
```

ТИПЫ ДАННЫХ, МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ И ФУНКЦИИ, ПЕРЕМЕННЫЕ И КОНСТАНТЫ

237. Задание {{ 187 }} ТЗ № 1 Тема 1-0-0

Отметьте правильный ответ

Выражение $|\sin x + \operatorname{tg} x|$ в Паскале должно быть записано в виде:

- $|\sin(x)+\tan(x)|$

- $\text{abs}(\sin x + \text{tg} x)$
- $\text{abs}(\sin(x) + \tan(x))$
- $\text{abs}(\sin(x) + \sin(x)/\cos(x))$

238. Задание {{ 188 }} ТЗ № 2 Тема 1-0-0

Функция вычисления квадратного корня в Паскале

- SQR
- RADICAL
- SQRT
- SQT

239. Задание {{ 189 }} ТЗ № 3 Тема 1-0-0

Значение выражения $3 \bmod 3$ равно...

- 1
- 0
- 3
- 1

240. Задание {{ 190 }} ТЗ № 4 Тема 1-0-0

Значение выражения $5 \text{ div } 2$ равно...

- 2
- 1
- 5
- 0

241. Задание {{ 191 }} ТЗ № 5 Тема 1-0-0

Функция возведения в квадрат в Паскале

- SQR
- INT
- SQRT
- SQT

242. Задание {{ 192 }} ТЗ № 6 Тема 1-0-0

Отметьте правильный ответ

Выражение $2(x-1) + \text{tg } x$ в Паскале должно быть записано в виде:

- $2(x-1) + \tan(x)$
- $2(x-1) + \text{tg}(x)$
- $2*(x-1) + \tan(x)$
- $2*(x-1) + \sin(x)/\cos(x)$

243. Задание {{ 193 }} ТЗ № 8 Тема 1-0-0

Дополните

Переменные вещественного типа описываются служебным словом...

Правильные варианты ответа: real;

244. Задание {{ 194 }} ТЗ № 10 Тема 1-0-0

Отметьте правильный ответ

Выражение $|5(\sin x + 2) - x|$ в Паскале должно быть записано в виде:

- $|5(\sin(x) + 2) - x|$
- $|5*(\sin x + 2) - x|$
- $\text{abs}(5(\sin(x) + 2) - x)$
- $\text{abs}(5*(\sin(x) + 2) - x)$

245. Задание {{ 195 }} ТЗ № 11 Тема 1-0-0

Дополните

Переменные целого типа описываются служебным словом...

Правильные варианты ответа: integer; byte; word; longint; shortint;

246. Задание {{ 196 }} ТЗ № 12 Тема 1-0-0

Переменные логического типа описываются служебным словом...

Правильные варианты ответа: boolean;

247. Задание {{ 197 }} ТЗ № 13 Тема 1-0-0

Переменные символьного типа описываются служебным словом...

Правильные варианты ответа: char;

248. Задание {{ 198 }} ТЗ № 14 Тема 1-0-0

Переменные строкового типа описываются служебным словом...

Правильные варианты ответа: string;

249. Задание {{ 199 }} ТЗ № 16 Тема 1-0-0

Введите ответ

Значение выражения $18 \bmod 7$ равно...

Правильные варианты ответа: 4;

250. Задание {{ 200 }} ТЗ № 17 Тема 1-0-0

Значение выражения $38 \div 10$ равно...

Правильные варианты ответа: 3;

251. Задание {{ 201 }} ТЗ № 18 Тема 1-0-0

Значение выражения $345 \bmod 10$ равно...

Правильные варианты ответа: 5;

252. Задание {{ 202 }} ТЗ № 19 Тема 1-0-0

Значение выражения $(145 \div 10) \bmod 10$ равно...

Правильные варианты ответа: 4;

253. Задание {{ 203 }} ТЗ № 20 Тема 1-0-0

Значение выражения $(247 \bmod 100) \div 10$ равно...

Правильные варианты ответа: 4;

254. Задание {{ 204 }} ТЗ № 21 Тема 1-0-0

Установите соответствие между типом данных и диапазоном допустимых значений

Byte	0...255
ShortInt	-128...+127
Word	0...65535
Integer	-32768...+32767
LongInt	-2 147 483 648...+2 147 483 647
	-256...+255

255. Задание {{ 205 }} ТЗ № 28 Тема 1-0-0

Значение выражения $\text{SQR}(7) \bmod 10$ равно...

Правильные варианты ответа: 9;

256. Задание {{ 206 }} ТЗ № 29 Тема 1-0-0

Значение выражения $\text{SQRT}(81) \div 10$ равно...

Правильные варианты ответа: 0;

257. Задание {{ 207 }} ТЗ № 30 Тема 1-0-0

Значение функции $\text{INT}(8.7)$ равно...

Правильные варианты ответа: 8;

258. Задание {{ 208 }} ТЗ № 31 Тема 1-0-0

Значение функции $\text{INT}(-158.7)$ равно...

Правильные варианты ответа: -158;

259. Задание {{ 209 }} ТЗ № 32 Тема 1-0-0

Значение функции $\text{ROUND}(18.7)$ равно...

Правильные варианты ответа: 19;

260. Задание {{ 210 }} ТЗ № 33 Тема 1-0-0

Значение функции $\text{ROUND}(-11.6)$ равно...

Правильные варианты ответа: -12;

261. Задание {{ 211 }} ТЗ № 34 Тема 1-0-0

Функция, преобразующая вещественный тип в целый...

Правильные варианты ответа: ROUND; TRUNC;

262. Задание {{ 212 }} ТЗ № 35 Тема 1-0-0

Отметьте правильный ответ

Выражение $|\sin 2x + 3\operatorname{tg} x|$ в Паскале должно быть записано в виде:

- `abs(sin2x+3tgx)`
- `|\sin(2x)+3tan(x)|`
- `abs(sin(2*x)+3*sin(x)/cos(x))`
- `abs(sin(2x)+3tg(x))`

263. Задание {{ 213 }} ТЗ № 36 Тема 1-0-0

Отметьте правильный ответ

Функция выбора псевдослучайного числа в Паскале -...

- `RND`
- `RADICAL`
- `RANDOM`
- `RANDOMIZE`

264. Задание {{ 214 }} ТЗ № 37 Тема 1-0-0

Введите значение выражения

`INT(SQRT(81)/2)`

Правильные варианты ответа: 4;

265. Задание {{ 215 }} ТЗ № 38 Тема 1-0-0

Введите значение выражения

`ROUND(SQR(6)/10)`

Правильные варианты ответа: 4;

266. Задание {{ 216 }} ТЗ № 39 Тема 1-0-0

Установите в правильной последовательности типы данных по возрастанию диапазона возможных значений

- 4: Real
- 1: Byte
- 2: Integer
- 3: LongInt

267. Задание {{ 217 }} ТЗ № 40 Тема 1-0-0

Дополните

Раздел, в котором объявляются переменные, обозначается служебным словом...

Правильные варианты ответа: `VAR;`

268. Задание {{ 218 }} ТЗ № 41 Тема 1-0-0

Дополните

Переменная, которой присвоено значение 17.8, должна быть объявлена типа ...

Правильные варианты ответа: `REAL;`

269. Задание {{ 219 }} ТЗ № 42 Тема 1-0-0

Укажите правильный ответ

Переменная, которой присвоено значение -17, может быть объявлена типа ...

- `REAL`
- `INTEGER`
- `WORD`
- `BYTE`

270. Задание {{ 220 }} ТЗ № 43 Тема 1-0-0

Установите соответствие между элементами групп

`CONST`

раздел описания констант

`VAR`

раздел описания переменных

`LABEL`

раздел описания меток

`TYPE`

раздел описания типов

раздел объявления модулей

271. Задание {{ 221 }} ТЗ 68 Тема 1-0-0

Какая функция Паскаля возвращает натуральный логарифм числа?

- log (x);
- ln (x);
- log x;
- ln x;

272. Задание {{ 222 }} ТЗ 69 Тема 1-0-0

Каков результат выполнения стандартной функции Паскаля round (1.9)?

- 2;
- 1;
- 0;
- 1.9.

273. Задание {{ 223 }} ТЗ 70 Тема 1-0-0

Чему равно значение функции Паскаля pred (true)?

- true;
- false;
- 0;
- 1.

274. Задание {{ 224 }} ТЗ 71 Тема 1-0-0

Чему равно значение функции Паскаля ord (false)?

- 1;
- 0;
- true;
- false.

275. Задание {{ 225 }} ТЗ № 81 Тема 2-0-0

Установите соответствие

логический	Boolean
символьный	Char
строковый	String
массив	Array

276. Задание {{ 226 }} ТЗ № 82 Тема 1-0-0

Установить соответствие между типом данных и его записью в языке Паскаль.

целый	Integer
вещественный	Real
запись	Record
строковый	String

277. Задание {{ 227 }} ТЗ № 83 Тема 1-0-0

Установите соответствие между именем функции и возвращаемым ею значением

int(x)	целая часть вещественного числа x
round(x)	целое число, полученное из x по правилу округления
random(x)	случайное целое число из интервала от 0 до x
random	случайное число из интервала от 0 до 1
odd(x)	логическая функция от целочисленного x, определяющая четность числа

278. Задание {{ 228 }} ТЗ № 84 Тема 1-0-0

Установить соответствие между функцией и ее записью в языке Паскаль.

abs(x)	модуль числа x
sqr(x)	квадрат числа x
sqrt(x)	квадратный корень из x
trunc(x)	целая часть вещественного числа x
round(x)	целое число, полученное из x по правилу округления

279. Задание {{ 229 }} ТЗ № 87 Тема 1-0-0

Сопоставьте стандартные типы данных в языке Паскаль с их обозначениями в программе

Вещественные переменные	F, R, M1, M2: REAL;
Целочисленные переменные	I, K23: INTEGER;
Логические переменные	P, Q: BOOLEAN;
Символьные переменные	CH1, CH2: CHAR;

280. Задание {{ 230 }} ТЗ 230 Тема 1-0-0

Чему равно значение функции Паскаля pred (true)?

- true;
- false;
- 0;
- 1.