

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Задания для тестового контроля знаний
для студентов экономических специальностей

Витебск
2018

УДК 004 (07)

Составители:

В. Л. Шарстнёв, Е. Ю. Вардомацкая

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ», протокол № 8 от 30.11.2017.

Компьютерные информационные технологии: задания для тестового контроля знаний для студентов экономических специальностей / сост. В. Л. Шарстнёв, Е. Ю. Вардомацкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2018. – 59 с.

Настоящая методическая разработка представляет собой задания для тестового контроля знаний студентов дневной и заочной формы обучения по дисциплине «Компьютерные информационные технологии». Методическая разработка предназначена для проведения контролируемой самостоятельной работы студентов экономических специальностей дневной и заочной форм обучения, подготовке к промежуточному контролю знаний, зачетам и экзаменам.

Методическая разработка может быть использована студентами всех факультетов, магистрантами и аспирантами при изучении соответствующих курсов и для самоподготовки.

УДК 004 (07)

© УО «ВГТУ», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Предмет и основные понятия КИТ.....	5
2 Электронно-вычислительные машины.....	7
3 Персональные компьютеры (ПК).....	10
4 Системное программное обеспечение ПК.....	13
5 Прикладное программное обеспечение (ППО) персонального компьютера.....	16
5.1 Общая характеристика ППО.....	16
5.2 Графические редакторы.....	17
5.3 Текстовые процессоры.....	20
6 Табличные процессоры.....	23
6.1 Основные понятия ТП MS Excel.....	23
6.2 Функции рабочего листа ТП MS Excel.....	24
6.3 Вычисления в электронных таблицах.....	26
7 Системы для математической обработки данных.....	35
7.1 СКМ Maple. Операции, выражения, функции, уравнения.....	35
7.2 СКМ Maple. Элементы математического анализа.....	37
7.3 СКМ Maple. Линейная алгебра.....	39
8 Сетевые технологии.....	41
9 Базы данных.....	44
9.1 Системы управления базами данных.....	44
9.2 Основные положения теории баз данных.....	47
9.3 Введение в язык SQL.....	50
9.4 Системы обработки многопользовательских баз данных.....	53
9.5 Администрирование баз данных.....	54
9.6 Базы знаний.....	56
Литература.....	58

Введение

В результате изучения дисциплины «Компьютерные информационные технологии» студенты должны:

- овладеть базовыми понятиями информационных технологий;
- приобрести системные знания о принципах действия и структурной организации персональных компьютеров и компьютерных сетей;
- приобрести навыки уверенной работы на персональном компьютере по формированию текстовых, табличных и графических документов, динамических презентаций, использованию сервисов Internet;
- уметь работать со специальными пакетами прикладных программ;
- использовать техническое, программное, математическое и информационное обеспечение информационных систем для решения прикладных задач;
- пользоваться современными программными средствами для решения задач конкретной предметной области;

Данная методическая разработка построена таким образом, чтобы максимально активизировать самостоятельную работу студентов под руководством преподавателя при закреплении знаний по базовым темам дисциплин цикла «Компьютерные информационные технологии»:

- предмет и основные понятия информационных технологий;
- электронно-вычислительные машины;
- технические средства персонального компьютера;
- системное программное обеспечение;
- прикладное программное обеспечение:
 - компьютерная графика,
 - текстовые процессоры,
 - табличные процессоры;
- системы для математической обработки данных;
- компьютерное моделирование технических задач;
- компьютерные сети;
- базы данных;
- структурированный язык запросов SQL.

Для удобства работы и повышения степени усвоения материала крупные темы разбиты на разделы так, чтобы количество тестовых заданий в каждом разделе темы не превышало двадцати. База заданий по всем темам составляет 300 вопросов.

Тестовые задания методической разработки могут быть использованы как для контролируемой самостоятельной работы студентов, так и для контроля знаний студентов всех специальностей дневного и заочного отделений, изучающих дисциплины информационного направления.

1 ПРЕДМЕТ И ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ КИТ

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

1. Информатика – это...

1	прикладная наука о видах информации	3	прикладная наука, изучающая технологии обработки данных
2	наука о законах, методах измерения, хранения, переработки и передачи информации с использованием компьютера	4	наука о законах и методах хранения информации

2. Информационная культура общества предполагает...

1	умение работать на ПК	3	умение программировать
2	умение целенаправленно работать с информацией	4	умение осуществлять поиск информации в сети

3. Информационные ресурсы общества – это...

1	совокупность сведений, отражающих социально-экономические процессы, и служащих для управления этими процессами	3	отдельные информационные документы, используемые постоянно для применения в различных сферах
2	система данных, хранящаяся в памяти компьютеров	4	система данных, хранящаяся в сети Интернет

4. Какое максимальное количество различных кодов символов можно представить с помощью двоичного числа, содержащего 16 бит?

1	16	3	2^{16}
2	256	4	2

5. Какое максимальное количество различных кодов символов можно представить с помощью двоичного числа, содержащего 8 бит?

1	8	3	2^8
2	2	4	8^2

6. Что из нижеперечисленного относится к понятию «экономическая информация»?

1	совокупность сведений о социальных процессах в обществе	3	статистические данные, служащие для управления социальными процессами
2	данные, отражающие производственные процессы в обществе	4	совокупность сведений, отражающих социально-экономические

			процессы, и служащих для управления этими процессами
--	--	--	--

7. По месту возникновения экономическая информация классифицируется как...

1	входная, выходная, первичная	3	входная, постоянная
2	входная, выходная, внутренняя, внешняя	4	текстовая, внутренняя

8. По стадии обработки экономическая информация классифицируется на...

1	первичная	2	текстовая
3	постоянная	4	вторичная

9. По функциям управления экономическая информация подразделяется на...

1	плановая	3	промежуточная
2	внутренняя	4	первичная

10. Под документальностью экономической информации понимается...

1	юридическая подтвержденность информации	3	совокупность документов с данными
2	совокупность электронных документов с данными	4	способность отражать реальные данные

2 ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

После выполнения заданий теста проверьте себя.

1. Электронно-вычислительная машина (ЭВМ) – это...

1	электронное устройство, способное автоматически принимать, перерабатывать, хранить, накапливать, обновлять и выдавать информацию	3	устройство, предназначенное для выполнения команд, составляющих программу
2	электронное устройство, предназначенное для хранения информации	4	специализированные устройства, предназначенные для решения широкого круга задач

2. Производительность компьютера определяется следующими характеристиками...

1	количество портов ввода-вывода	3	наличие периферийных устройств
2	объем жесткого диска	4	тактовая частота процессора

3. Микропроцессор – это...

1	блок ПК, выполняющий логический анализ программы	3	набор микросхем для обработки данных
2	устройство компьютера, предназначенное для выполнения команд, составляющих программу	4	центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков ЭВМ и для выполнения арифметических и логических операций над информацией

4. Модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия компонентов, входящих в комплект компьютера, – это...

1	служебная программа для передачи данных	3	системная шина
2	интерфейс	4	архитектура компьютера

5. Понятие «аппаратный интерфейс» подразумевает...

1	служебная программа для передачи данных	3	устройство, предназначенное для выполнения команд, составляющих программу
2	набор аппаратных средств программного обеспечения, который позволяет осуществлять	4	часть компьютера, служащая для организации взаимодействия периферийных устройств с ядром

	взаимодействие устройств и программ вычислительной системы		компьютера
--	--	--	------------

6. К внешним запоминающим устройствам ЭВМ относятся...

1	НЖМД	4	переносной НЖМД
2	Flash-память	5	CD-ROM

7. В состав любого микропроцессора входит...

1	АЛУ	3	ОЗУ
2	устройство управления	4	звуковая карта

8. К устройствам вывода информации относятся ...

1	плоттер	3	сканер
2	принтер	4	клавиатура

9. Системная шина – это...

1	составляющая компьютера, обеспечивающая сопряжение и связь всех его устройств между собой	3	устройство компьютера, служащее для организации взаимодействия периферийных устройств с ядром компьютера
2	служебная программа для передачи данных	4	электрический провод для передачи микросигнала

10. Шина – это...

1	электрический провод для передачи микросигнала	3	устройство для передачи сигналов цифровой шифровки
2	система команд процессора	4	массив ячеек, способных хранить данные

11. Микропроцессор – это...

1	электрический провод для передачи сигналов	3	блок ПК, выполняющий логический анализ программы
2	центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков ПК и для выполнения арифметических и логических операций над информацией	4	устройство для передачи сигналов цифровой шифровки

12. Под термином «программное обеспечение (ПО) ЭВМ» понимается совокупность...

1	устройств, предназначенных для	3	служебных и прикладных
---	--------------------------------	---	------------------------

	выполнения команд, составляющих программу		программ для эффективной организации работы вычислительных машин
2	прикладных программ специального назначения	4	программ пользователя

13. Элементарной базой ЭВМ второго поколения являются...

1	электронные лампы	3	интегральные микросхемы
2	микропроцессоры	4	навесные полупроводниковые элементы

14. Первый процессор класса Pentium появился в ...

1	в 70-е годы	3	в 1993 г.
2	в 1980 г.	4	в 2000 г.

15. Отсутствие каких компонентов компьютера из нижеперечисленных не влияет на его работоспособность?

1	модули оперативной памяти RAM	3	ячейки динамической памяти DRAM
2	звуковая карта	4	процессор

16. Аппаратные средства компьютера и периферийных устройств логически согласуются друг с другом при помощи...

1	электрических разъемов и контактов	3	прикладных программ
2	программ-драйверов устройств	4	программ для архивации данных

17. Системный блок компьютера содержит следующие устройства...

1	блок питания	3	внутренняя микропроцессорная память
2	АЛУ	4	дисковод НЖМД

18. На системной плате располагаются следующие элементы

1	дисковод CD-ROM	3	микропроцессор
2	разъемы для плат оперативной памяти (ОЗУ)	4	разъемы для плат постоянного запоминающего устройства

19. Основными характеристиками процессора являются:

1	объем оперативной памяти (ОЗУ)	3	объем жесткого диска
2	такты частота	4	разрядность

3 ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

1. Персональный компьютер (ПК) – это...

1	универсальная диалоговая система индивидуального пользования, реализуемая на базе микропроцессорных средств	3	компьютер индивидуального пользования, который может быть реализован на любой элементной базе
2	системный блок, клавиатура, монитор	4	ЭВМ, реализуемая на базе микропроцессорных средств

2. Первый стандарт ПК был создан...

1	американской Фирмой IBM	3	белорусским объединением «Горизонт»
2	советскими учеными под руководством академика С. А. Лебедева	4	американской фирмой Apple Computer

3. Количество возможных цветов, воспроизводимых на экране дисплея, определяется...

1	программным обеспечением	3	битовой глубиной
2	размером монитора	4	разрешением монитора

4. Пакеты программ мультимедиа используют ПЭВМ для...

1	отображения и обработки только текстовой информации	3	отображения и обработки только графической информации
2	создания и отображения только динамических объектов	4	отображения и обработки аудио- и видеoinформации

5. Быстродействие компьютера определяется...

1	объемом оперативной памяти	3	разрядностью процессора
2	тактовой частотой процессора	4	емкостью жесткого диска

6. Разрядность процессора определяет...

1	сколько байтов информации может одновременно обрабатываться за 1 секунду	3	сколько байтов информации может одновременно обрабатываться за 1 такт
2	сколько байтов информации может обрабатываться одновременно	4	сколько тактов информации может обрабатываться

7. Тактовая частота процессора – это...

1	количество бит информации, обработанных за 1 секунду	3	время, за которое процессор обрабатывает 1 бит информации
2	время, за которое процессор выполняет элементарную операцию по обработке информации	4	количество выполненных арифметико-логических операций в секунду

8. Какой из машинных носителей по возможности хранения объемов информации является наименьшим?

1	жесткий диск	3	компакт-диск
2	флэш-память	4	дискета

9. К основным устройствам компьютера относятся...

1	системный блок, принтер, клавиатура	3	системный блок, монитор, клавиатура, «мышь»
2	системный блок, монитор, «мышь», клавиатура, принтер	4	монитор, клавиатура, «мышь», модем

10. При выключении компьютера вся информация стирается ...

1	в оперативной памяти	3	на жестком диске
2	на гибком диске	4	на CD-ROM диске

11. Внешняя память служит для ...

1	хранения информации внутри ЭВМ	3	обработки информации в данный момент времени
2	хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи	4	долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет

12. ПЗУ – это память, в которой хранится...

1	информация, когда ЭВМ работает	3	программа, исполняемая в данный момент времени
2	информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере	4	программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ

13. Запись и считывание информации в дисководах для гибких дисков (НГМД) осуществляются с помощью...

1	сенсорного датчика	3	магнитной головки
2	лазера	4	термоэлемента

14. Что из перечисленного не является носителем информации?

1	книга	3	дискета с играми
---	-------	---	------------------

2	географическая карта	4	звуковая плата
---	----------------------	---	----------------

15. К внешним запоминающим устройствам относится ...

1	жесткий диск	3	монитор
2	процессор	4	драйвер

16. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

1	жесткий диск	3	CD-ROM дисковод
2	микросхемы оперативной памяти	4	дисковод для гибких дисков

17. Что такое кэш-память?

1	память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет	3	это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти
2	память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени	4	память, в которой хранятся системные файлы операционной системы

18. Порты ввода-вывода обеспечивают...

1	обмен данными с внешними устройствами	3	вывод данных на внешние носители
2	ввод данных в компьютер с внешних носителей информации	4	подключение периферийных устройств

19. К периферийным устройствам ПК относятся...

1	клавиатура, монитор, винчестер	3	принтер, сканер, плоттер
2	клавиатура, «мышь», принтер	4	«мышь», монитор, сканер

20. Интерфейс вычислительной системы – это...

1	методы и средства взаимодействия человека с аппаратным и программным обеспечением	3	приемы, методы и средства разработки компьютерных программ
2	приемы и методы управления аппаратным и программным обеспечением	4	автоматизация программно-аппаратных средств без участия человека

4 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПК

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

1. Системными называют программы, которые...

1	осуществляют организацию вычислительного процесса и распределение ресурсов ЭВМ	3	предназначены для обработки графической информации
2	предназначены для обработки текстовой информации	4	позволяют просматривать видео-файлы

2. Системное программное обеспечение по характеру использования отдельных комплексов программ разделяется на...

1	языки программирования	3	операционная система
2	прикладные программные средства	4	сервисные программы

3. Операционная система (ОС) – это...

1	программа-транслятор	3	программа технического обслуживания жесткого диска
2	комплекс программ, обеспечивающих поддержку работы аппаратных средств ЭВМ, сетей и всех программ и пользователя	4	часть программного обеспечения, предназначенная для управления процессом обработки программ пользователей

4. Пользовательским интерфейсом ОС MS DOS является...

1	окно	3	командная строка
2	пиктограмма	4	таблица

5. Пользовательским интерфейсом ОС WINDOWS является...

1	окно	3	таблица
2	пиктограмма	4	командная строка

6. Стандартный интерфейс ОС Windows не имеет ...

1	рабочее поле, рабочие инструменты (панели инструментов)	3	элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т. д)
2	справочной системы	4	строки ввода команды

7. Ярлык – это ...

1	копия файла, папки или программы	3	директория
2	графическое изображение файла,	4	перемещенный файл, папка или

	папки или программы		программа
--	---------------------	--	-----------

8. Сервисные программы включают...

1	текстовые редакторы	3	пакеты программ мультимедиа
2	утилиты	4	драйверы

9. Сервисные программы включают...

1	программы архивации	3	обучающие системы
2	графические редакторы	4	антивирусные средства

10. К программам технического обслуживания ПК можно отнести...

1	программы, осуществляющие перевод текстов	3	программы обслуживания диска
2	языки программирования	4	антивирусные средства

11. К программам обслуживания диска относятся программы...

1	форматирования диска	3	дефрагментации диска
2	копирования данных на диск	4	удаления данных с диска

12. Компьютерный вирус – это...

1	скрытая последовательность программных кодов, производящая несанкционированные со стороны пользователя действия	3	инструментальное средство, выполняющее несанкционированные со стороны пользователя действия
2	программа технического обслуживания диска	4	сервисная программа

13. Среди компьютерных вирусов можно выделить...

1	объектные	3	загрузочные
2	резидентные	4	графические

14. Среди компьютерных вирусов можно выделить...

1	файловые	3	графические
2	макровирусы	4	текстовые

15. Загрузочные вирусы внедряются...

1	только в файлы исходных текстов программ	3	в выполняемые файлы и в загрузочные области носителя
2	в оперативную память	4	в загрузочные области носителя

16. Файловые вирусы внедряются...

1	только в выполняемые файлы	3	в выполняемые файлы, объектные модули, драйвера, файлы исход-
---	----------------------------	---	---

			ных текстов программ
2	в выполняемые файлы и в загрузочные области носителя	4	в файлы исходных текстов программ

17. Какая программа не является антивирусной?

1	AVP	3	Norton Antivirus
2	Defrag	4	Dr Web

18. Диск необходимо периодически дефрагментировать для...

1	увеличения количества фрагментов системы FAT	3	поддержания числа фрагментов системы FAT на заданном уровне
2	уменьшения количества фрагментов системы FAT	4	более компактного размещения хранимой на нем информации

19. К программам-архиваторам относятся...

1	Arj	3	AVP
2	Rar	4	Dr Web

20. К антивирусным программам относятся ...

1	AVP	3	Norton Antivirus
2	Dr Web	4	Defrag

5 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ППО) ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

5.1 Общая характеристика ППО

1. Под термином «программное обеспечение (ПО)» понимается совокупность:

1	программ для эффективной организации работы вычислительной системы ПК	3	программ для эффективной организации вычислительных процессов
2	программ для эффективной организации работы аппаратных устройств ПК	4	программ для навигации в Интернет

2. Пакет прикладных программ (ППП) – это...

1	программно-организационный комплекс для решения экономических задач	3	программный комплекс для автоматизации вычислений
2	программно-организационный комплекс для решения класса задач определенного направления	4	совокупность программ общего назначения

3. Назначение основных групп пакетов прикладных программ:

1	значительное увеличение производительности при решении прикладных задач	3	значительное увеличение производительности работы вычислительной системы ПК
2	значительное увеличение производительности работы аппаратных устройств ПК	4	автоматизация вычислений

4. К прикладным программным средствам можно отнести:

1	инструментальные средства	3	программы обслуживания жесткого диска
2	пакеты специального назначения для автоматизации работ в конкретной области	4	обучающие системы в различных областях знаний (энциклопедии)

5. К прикладным программным средствам можно отнести:

1	игры развлекательного и обучающего характера	3	программы обслуживания жесткого диска
2	системы для математической	4	языки функционального програм-

	обработки данных		мирования
--	------------------	--	-----------

6. В состав ОС Windows входят следующие стандартные прикладные программы:

1	блокнот	3	графический редактор
2	редактор для создания web-документов	4	система для математической обработки данных

7. В состав пакета MS Office входят:

1	компилятор языка программирования	3	табличный процессор
2	редактор для создания web-документов	4	текстовый процессор

8. К служебным приложениям ОС Windows относятся...

1	система управления базами данных	3	мастер создания презентаций
2	программа «Архивация данных»	4	программа «Очистка диска»

9. ОС Windows обеспечивает перенос и копирование объектов между приложениями за счет использования...

1	промежуточного документа для хранения объекта	3	технологии OLE и DDE
2	буфера обмена	4	программ специального назначения

10. Совместное использование приложений Windows обеспечивается за счет...

1	буфера обмена	3	технологии OLE и DDE
2	драйверов устройств	4	служебных программ

5.2 Графические редакторы¹

1. Графическим редактором называется программа, предназначенная для ...

1	создания графического образа текста	3	построения диаграмм
2	редактирования вида и начертания шрифта	4	работы с графическим изображением

2. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является...

1	точка экрана (пиксель)	3	объект (прямоугольник, круг и т.
---	------------------------	---	----------------------------------

¹ В разделе 5.2 использованы задания, разработанные к.т.н., доц. Катович О.М.

			д.)
2	палитра цветов	4	знакоместо (символ)

3. С помощью графического редактора Paint можно ...

1	редактировать вид и начертание шрифта	3	создавать и редактировать графические изображения
2	настраивать анимацию графических объектов	4	строить графики

4. Прimitивами в графическом редакторе называются ...

1	линия, круг, прямоугольник	3	выделение, копирование, вставка
2	карандаш, кисть, ластик	4	наборы цветов (палитра)

5. Инструментами в графическом редакторе являются ...

1	линия, круг, прямоугольник	3	выделение, копирование, вставка
2	карандаш, кисть, ластик	4	наборы цветов (палитра)

6. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является...

1	точка экрана (пиксель)	3	палитра цветов
2	объект (прямоугольник, круг и т. д.)	4	знакоместо (символ)

7. К основным операциям, возможным в графическом редакторе, относятся ...

1	линия, круг, прямоугольник	3	карандаш, кисть, ластик
2	выделение, копирование, вставка	4	наборы цветов (палитра)

8. Палитрами в графическом редакторе являются ...

1	выделение, копирование, вставка	3	наборы цветов
2	линия, круг, прямоугольник	4	карандаш, кисть, ластик

9. К редакторам растровой графики относятся..

1	Paint	3	Corel Draw
2	Adobe Photoshop	4	Adobe Illustrator

10. К редакторам векторной графики относятся...

1	Paint	3	Corel Draw
2	Adobe Photoshop	4	Adobe Illustrator

11. Одной из основных функций графического редактора является:

1	масштабирование изображений	3	создание изображений
2	хранение кода изображения	4	просмотр и вывод содержимого видеопамати

12. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

1	точка (пиксель)	3	палитра цветов
2	объект (прямоугольник, круг и т. д.)	4	знакоместо (символ)

13. Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется:

1	видеопамять	3	растр
2	видеоадаптер	4	дисплейный процессор

14. Графика с представлением изображения в виде совокупности объектов называется:

1	фрактальной	3	векторной
2	растровой	4	прямолинейной

15. Пиксель на экране дисплея представляет собой:

1	минимальный участок изображения, которому независимым образом можно задать цвет	3	двоичный код графической информации
2	электронный луч	4	совокупность 16 зерен люминофора

16. Цвет точки на экране дисплея с 16-цветной палитрой формируется из сигналов:

1	красного, зеленого и синего	3	белого, зеленого, синего и красного
2	красного, зеленого, синего и яркости	4	белого, синего, красного и яркости

17. Какой способ представления графической информации экономичнее по использованию памяти:

1	растровый	3	фрактальный
2	векторный	4	акварельный

18. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле, меню образуют:

1	полный набор графических примитивов графического редактора	3	набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором
2	среду графического редактора	4	перечень режимов работы графического редактора

19. В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?

1	черный	3	зеленый
2	красный	4	белый

20. Размер векторного изображения зависит от ...

1	количества линий	3	разрешения изображения
2	разрешения экрана	4	разрешения принтера

5.3 Текстовые процессоры

1. Тестовый редактор MS Word относится к классу:

1	редакторов текстов	3	редакторов документов
2	редакторов научных текстов	4	редакторов настольных издательских систем

2. Тестовый редактор MS Word позволяет создавать файлы с расширением:

1	.xls	3	.dot
2	.doc	4	.bmp

3. Команды тестового редактора MS Word можно вызвать:

1	из контекстно-зависимого меню	3	из командного меню
2	посредством пиктографического меню	4	из меню пользователя

4. Для установки размеров полей документа в тестовом редакторе MS Word используется команда:

1	меню Разметка страницы → Поля	3	меню Главная → Абзац
2	меню Файл → Поля	4	меню Вид → Поля

5. Операция копирования в тестовом редакторе MS Word может быть выполнена следующим образом...

1	меню Главная → Копировать, меню Главная → Вставить	3	меню Главная → Копировать, меню Главная → Специальная вставка
2	меню Главная → Буфер обмена, меню Главная → Вставить	4	меню Главная → Вырезать, меню Главная → Вставить

6. Формулы в таблицы MS Word должны вводиться в формате...

1	+формула(список аргументов)	3	формула(аргумент)
2	=формула(функция)	4	=формула(список аргументов)

7. Для настройки пиктографического меню в MS Word служат команды системного меню...

1	Вставка → Символ	3	Файл → Параметры
2	Вид → Структура	4	Файл → Справка

8. Для вычисления в таблицах MS Word можно использовать функции...

1	AVG	3	COUNT
2	SUMM	4	AVERAGE

9. Для вычисления в таблицах MS Word можно использовать логические функции...

1	PRODUCT	3	AVERAGE
2	IF	4	TRUE

10. Для написания сложных формул в MS Word можно использовать:

1	таблицу символов	3	ТП MS Excel
2	встроенные функции для вычислений в таблицах MS Word	4	специальную программу MS Equation

11. Программа MS Equation, служащая для написания сложных формул в MS Word, вызывается из...

1	меню Правка, команда Объект	3	меню Сервис, команда Объект
2	меню Вставка, команда Объект	4	меню, Вставка команда Символ

12. При составлении формул в таблицах MS Word вместо диапазонов ячеек можно использовать ключевые слова...

1	RIGHT	3	SUM
2	BELOW	4	PRODUCT

13. При составлении формул в таблицах MS Word вместо диапазонов ячеек можно использовать ключевые слова...

1	ABOVE	3	LEFT
2	SUMM	4	ROUND

14. При составлении формул в таблицах MS Word вместо диапазонов ячеек можно использовать ключевые слова...

1	DEFINED	3	LEFT
2	RIGHT	4	ROUND

15. Формула =SUM(ABOVE), введенная в ячейку таблицы MS Word, позволит просуммировать числовые значения всех ячеек...

1	от активной ячейки до конца столбца	3	от активной ячейки до начала строки
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

2	от активной ячейки до начала столбца	4	от активной ячейки до конца строки
---	--------------------------------------	---	------------------------------------

16. Формула =SUM(BELOW), введенная в ячейку таблицы MS Word, позволит просуммировать числовые значения всех ячеек...

1	от активной ячейки до конца строки	3	от активной ячейки до начала строки
2	от активной ячейки до начала столбца	4	от активной ячейки до конца столбца

17. Формула =SUM(LEFT), введенная в ячейку таблицы MS Word, позволит просуммировать числовые значения всех ячеек...

1	от активной до конца столбца	3	от активной до начала строки
2	от активной до начала столбца	4	от активной до конца строки

18. Формула =SUM(RIGHT), введенная в ячейку таблицы MS Word, позволит просуммировать числовые значения всех ячеек...

1	от активной до конца столбца	3	от активной до начала строки
2	от активной до начала столбца	4	от активной до конца строки

19. Для вставки рисунка в документ MS Word служат команды меню...

1	Вставка → Объект	3	Правка → Картинки
2	Вставка → Рисунок	4	Правка → Рисунок

20. Для установки размера полей документа в MS Word служат команды меню...

1	Формат → Абзац	3	Файл → Параметры страницы
2	Сервис → Настройка	4	Вид → Линейка

6 ТАБЛИЧНЫЕ ПРОЦЕССОРЫ

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

6.1 Основные понятия ТП MS Excel

1. ТП MS Excel позволяет создавать файлы с расширением...

1	.xlp	3	.xlm
2	.xls	4	.dbf

2. После запуска ТП MS Excel в окне документа появляется незаполненная...

1	рабочая книга	3	таблица
2	тетрадь	4	страница рабочей книги

3. Рабочая книга ТП MS Excel – это...

1	табличный документ	3	файл для обработки и хранения данных
2	основное окно	4	страница для рисования

4. Каждая рабочая книга ТП MS Excel состоит из...

1	рабочих листов	3	256 столбцов
2	ячеек	4	строк (65536)

5. Группу ячеек рабочей книги ТП MS Excel, образующих прямоугольник, называют...

1	диапазоном ячеек	3	интервалом ячеек
2	прямоугольником ячеек	4	блоком ячеек

6. Заголовки столбцов рабочей книги ТП MS Excel обозначаются...

1	арабскими цифрами	3	латинскими буквами
2	римскими цифрами	4	лист 1, лист 2 и т. д.

7. Имена листов рабочей книги ТП MS Excel указаны...

1	в строке заголовка	3	в нижней части окна
2	в строке состояния	4	в строке формул

8. Строки в рабочей книге ТП MS Excel обозначаются...

1	римскими цифрами	3	буквами кириллицы
2	латинскими буквами	4	арабскими цифрами

9. Для построения диаграммы в ТП MS Excel необходимо выделить...

1	шапку таблицы	3	итоговую строку
---	---------------	---	-----------------

2	всю таблицу	4	необходимые числовые данные
---	-------------	---	-----------------------------

10. Мастер диаграмм ТП MS Excel выполняет следующие стандартные шаги...

1	источник данных диаграммы	3	тип и вид диаграммы
2	параметры диаграммы	4	вставка рисунка для оформления

11. Диаграмму, созданную в ТП MS Excel, можно разместить...

1	на отдельном листе рабочей книги	3	переместить в MS Word
2	на имеющемся листе рабочей книги	4	все ответы правильные

12. Абсолютным адресом ячейки является...

1	\$B\$17	3	\$A20
2	\$A29\$5	4	B\$17

6.2 Функции рабочего листа ТП MS Excel

1. К функциям для работы с векторами и матрицами в ТП MS Excel относятся следующие:

1	СУММ	3	МУМНОЖ
2	МОПРЕД	4	ПРОИЗВЕД

2. Для округления данных в ТП MS Excel можно использовать функции...

1	ОКРВНИЗ	3	ЦЕЛОЕ
2	ОКРУГЛ	4	ОСТАТ

3. К категории логических функций ТП MS Excel относятся следующие...

1	СУММЕСЛИ	3	ЕСЛИ
2	СЧЕТЕСЛИ	4	ИЛИ

4. К категории логических функций ТП MS Excel относятся следующие...

1	СЦЕПИТЬ	3	ЕСЛИ
2	НЕ	4	СЧЕТЕСЛИ

5. К категории математических функций ТП MS Excel относятся следующие...

1	СЧЕТЕСЛИ	3	СЧЕТ
2	СУММЕСЛИ	4	СУММ

6. К категории статистических функций ТП MS Excel относятся следующие...

1	СУММЕСЛИ	3	СУММ
2	СЧЕТЕСЛИ	4	СЧЕТ

7. К категории статистических функций ТП MS Excel относятся следующие...

1	СУММЕСЛИ	3	СЧЕТЗ
2	СЧЕТЕСЛИ	4	ОКРУГЛ

8. К категории функций даты и времени ТП MS Excel относятся следующие...

1	СЕГОДНЯ	3	ЧЕТН
2	ВЧЕРА	4	ДЕНЬНЕД

9. К категории функций «Ссылки и массивы» ТП MS Excel относятся следующие...

1	ПРОСМОТР	3	ВПР
2	НОМЕР	4	ССЫЛКА

10. К категории финансовых функций ТП MS Excel относятся следующие...

1	ЧПС	3	ПЛТ
2	КОРРЕЛ	4	АПЛ

11. К категории финансовых функций ТП MS Excel относятся следующие...

1	ЧПС	3	ПРОСМОТР
2	СУММ	4	АПЛ

12. Для анализа инвестиций могут быть использованы следующие функции категории «Финансовые» ТП MS Excel...

1	ЧПС	3	ПС
2	ВСД	4	АПЛ

13. Для анализа инвестиций могут быть использованы следующие функции категории «Финансовые» ТП MS Excel...

1	БС	3	АПЛ
2	ВСД	4	ПС

14. Для расчета выплат по кредитам могут быть использованы следующие функции категории «Финансовые» ТП MS Excel ...

1	СТАВКА	3	АПЛ
2	ПЛТ	4	ПРПЛТ

15. Для расчета амортизации имущества могут быть использованы следующие функции категории «Финансовые» ТП MS Excel...

1	СТАВКА	3	АПЛ
2	АСЧ	4	ПРОСМОТР

16. Для расчета амортизации имущества могут быть использованы следующие функции категории «Финансовые» ТП MS Excel ...

1	СТАВКА	3	АПЛ
2	ПЛАТА	4	ДДОБ

17. Для расчета параметров линейной регрессионной модели могут быть использованы следующие функции категории «Статистические ТП MS Excel...

1	ЛГРФПРИБЛ	3	ЛИНЕЙН
2	ОТРЕЗОК	4	ПРЕДСКАЗ

18. Для расчета параметров линейной регрессионной модели могут быть использованы следующие функции категории «Статистические ТП MS Excel...

1	ЛИНЕЙН	3	НАКЛОН
2	ТЕНДЕНЦИЯ	4	ЛГРФПРИБЛ

19. Для расчета параметров экспоненциальной регрессионной модели могут быть использованы следующие функции категории «Статистические ТП MS Excel...

1	ЛИНЕЙН	3	НАКЛОН
2	ТЕНДЕНЦИЯ	4	ЛГРФПРИБЛ

20. Прогноз будущих значений на основании линейного тренда может быть получен с помощью статистических функций ТП MS Excel...

1	ЛИНЕЙН	3	РОСТ
2	ТЕНДЕНЦИЯ	4	ПРЕДСКАЗ

6.3 Вычисления в электронных таблицах

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть только один правильный ответ.

После выполнения заданий теста проверьте себя. Варианты правильных ответов приведены в приложении.

1. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	6	2	
2	0	0	0	?

В ячейку D2 введена формула
 $=ЕСЛИ(СЧЕТЗ(A2:C2) > 0; A1*B1*C1; B1*C1+A1)$

В результате в ячейке D2 появится значение:

1	60	3	17
2	0	4	42

2. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	6	2	
2	--	--	--	?

В ячейку D2 введена формула
 $=\text{ЕСЛИ}(\text{СЧЕТ}(\text{A2:C2}) < > 0; \text{A1} * \text{B1} * \text{C1}; \text{B1} * \text{C1} + \text{A1})$

В результате в ячейке D2 появится значение:

1	22	3	42
2	60	4	17

3. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	6	2	
2	0	--	0	?

В ячейку D2 введена формула
 $=\text{ЕСЛИ}(\text{СЧЕТ3}(\text{A2:C2}) = 0; \text{A1} * \text{B1} * \text{C1}; \text{B1} * \text{C1} + \text{A1})$

В результате в ячейке D2 появится значение:

1	22	3	42
2	60	4	17

4. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	2	6	2	
2	0	---	0	?

В ячейку D2 введена формула
 $=\text{ЕСЛИ}(\text{СЧЕТ}(\text{A2:C2}) = 0; \text{A1} + \text{B1} * \text{C1}; \text{B1} * \text{C1} - \text{A1})$

В результате в ячейке D2 появится значение:

1	10	3	14
2	0	4	20

5. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	4	6	2	
2	--	1	0	?

В ячейку D2 введена формула
 $=\text{ЕСЛИ}(\text{СЧЕТ}(\text{A2:C2}) > 0; \text{A1} + \text{B1} * \text{C1}; \text{B1} * \text{C1} - \text{A1})$

В результате в ячейке D2 появится значение:

1	20	3	17
2	8	4	16

6. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	25	26	30	?
2	10	12.5	15	

В ячейку D1 введена формула

=ЕСЛИ(A2<=10;СЧЕТЕСЛИ(A1:C1;"<30");СЧЕТЕСЛИ(A1:C1;">=30"))

В результате в ячейке D1 появится значение:

1	2	3	1
2	51	4	30

7. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	25	26	30	?
2	10	12.5	15	

В ячейку D1 введена формула

=ЕСЛИ(A2>10;СЧЕТЕСЛИ(A1:C1;">=30");СЧЕТЕСЛИ(A1:C1;"<=30"))

В результате в ячейке D1 появится значение:

1	1	3	3
2	2	4	51

8. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	25	25	30	
2	10	10	15	?

В ячейку D2 введена формула

=ЕСЛИ(СЧЕТЕСЛИ(A1:C1;"<30")>0;СУММ(A1:C1);"—")

В результате в ячейке D2 появится значение:

1	---	3	115
2	50	4	80

9. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	4	2	
2	10	10	10	?

В ячейку D2 введена формула

=ЕСЛИ(СЧЕТЕСЛИ(A1:C1;"<5")>0);ПРОИЗВЕД(A1:B1);"—")

В результате в ячейке D2 появится значение:

1	20	3	2
2	40	4	9

10. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	1000	200	
2	1500	300	
3	1000	240	
4	1300	260	
5	1000	200	
6	1800	220	?

В ячейку С6 введена формула
 $=\text{СУММЕСЛИ}(A1:A6;"\leq 1300";B1:B6)$

В результате в ячейке С6 появится значение:

1	4	3	520
2	900	4	1440

11. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	1000	200	
2	1500	300	
3	1200	240	
4	--	260	
5	1000	200	
6	--	220	?

В ячейку С6 введена формула
 $\text{СУММЕСЛИ}(A1:A6;"\geq 1300";B1:B6)$

В результате в ячейке С6 появится значение:

1	940	3	1440
2	1120	4	300

12. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	1000	200	
2	1500	300	
3	1200	240	
4	--	260	
5	1800	200	
6	--	220	?

В ячейку С6 введена формула
 $\text{СУММЕСЛИ}(A1:A6;"\leq 1200";B1:B6)$

В результате в ячейке С6 появится результат:

1	920	3	1440
2	240	4	440

13. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	200	
2	300	
3	240	
4	330	
5	---	
6	220	?

В ячейку В6 введена формула

=ЕСЛИ(СЧЁТ(А1:А6)>5; СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">200");
СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=200"))

В результате в ячейке В6 появится значение:

1	0	3	2
2	4	4	1

14. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	200	
2	300	
3	240	
4	330	
5	---	
6	220	?

В ячейку В6 введена формула

=ЕСЛИ(СЧЁТ(А1:А6)<=5;СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">200");
СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=200"))

В результате в ячейке В6 появится значение:

1	0	3	5
2	4	4	1

15. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	200	
2	300	
3	240	
4	---	
5	200	
6	220	?

В ячейку В6 введена формула

=ЕСЛИ(СЧЁТ(А1:А6)<6;СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<200");
СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">=220"))

В результате в ячейке В6 появится значение:

1	2	3	0
2	#ДЕЛ/0!	4	3

16. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	200	
2	300	
3	240	
4	---	
5	200	
6	220	?

В ячейку В6 введена формула

=ЕСЛИ(СЧЁТ(А1:А6)>=6;СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=200");
СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">=220"))

В результате в ячейке В6 появится значение:

1	2	3	0
2	#ДЕЛ/0!	4	3

17. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	400	
2	300	
3	540	
4	250	
5	200	
6	440	?

В ячейку В6 введена формула

=СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=400")-СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=250")

В результате в ячейке В6 появится значение:

1	2	3	3
2	960	4	1

18. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	400	
2	300	
3	540	
4	500	
5	200	
6	440	?

В ячейку В6 введена формула
 $=СЧЁТЕСЛИ(A1:A6;"<=500")-СЧЁТЕСЛИ(A1:A6;"<=200")$

В результате в ячейке В6 появится значение:

1	1140	3	4
2	840	4	2

19. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	2000	
2	1500	?
3	2500	
4	1300	
5	1000	
6	1400	

В ячейки В1:В6 введена формула
 $=ЕСЛИ(A2<=1300; 0,2*A2; 0,5*A2)$

В результате в ячейке В2 появится значение:

1	4850	3	750
2	300	4	1940

20. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	2000	
2	1500	
3	2500	
4	1200	?
5	1000	
6	1400	

В ячейки В1:В6 введена формула
 $=ЕСЛИ(A4<1300;0,2*A4;0,5*A4)$

В результате в ячейке В4 появится значение:

1	4850	3	240
2	1940	4	650

21. Дан фрагмент электронной таблицы:

	А	В
1	200	
2	300	
3	240	
4	330	

5	---	
6	220	?

В ячейку B6 введена формула
 =ЕСЛИ(СЧЁТ(А1:А6)=6;СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">200");
 СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=200"))

В результате в ячейке B6 появится значение:

1	0	3	2
2	4	4	1

22. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	200	
2	300	
3	240	
4	330	
5	--	
6	220	?

В ячейку B6 введена формула
 =ЕСЛИ(СЧЁТ(А1:А6)=5; СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">=300");
 СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=250"))

В результате в ячейке B6 появится значение

1	1	3	5
2	3	4	2

23. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	200	
2	300	
3	240	
4	330	
5	--	
6	220	?

В ячейку B6 введена формула
 =ЕСЛИ(СЧЁТ3(А1:А6)=5; СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">=300");
 СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=250"))

В результате в ячейке B6 появится значение:

1	1	3	5
2	3	4	2

24. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	200	

2	300	
3	240	
4	330	
5	--	
6	220	?

В ячейку В6 введена формула

=ЕСЛИ(СЧЁТЗ(А1:А6)=6; СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;">=300");
СЧЁТЕСЛИ(А1:А6;"<=250"))

В результате в ячейке В6 появится значение

1	1	3	5
2	3	4	2

7 СИСТЕМЫ ДЛЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

7.1 СКМ Maple. Операции, выражения, функции, уравнения

1. Для отмены всех присваиваний в СКМ Maple служит команда ...

1	Restart;	3	With(restart);
2	restart;	4	evalf;

2. В СКМ Maple функция $f=2x+\lg(x)$ может быть определена следующим образом...

1	$f:=2*x+\log_{10}(x);$	3	$f=2*x+\log_{10}(x);$
2	$f:=2*x+\log(x);$	4	$f=2*x+\log(x);$

3. Какое значение вернет ditto-оператор, если в строке СКМ Maple записано:
 $> \cos(1): 2*\sin(0): \%;$

1	$2*\sin(0)$	3	0
2	$\cos(1)$	4	2

4. Какое значение вернет ditto-оператор, если в строке СКМ Maple записано:
 $\sin(0): 2*\sin(0.7): \%;$

1	$\sin(0)$	3	$2*\sin(0.7)$
2	0	4	$\sin(0)$

5. Чтобы в СКМ Maple получить приближенное значение выражения expr в виде числа с плавающей запятой с точностью t , следует использовать команду СКМ Maple ...

1	$\text{Evalf}(\text{expr},t);$	3	$\text{evalf}(\text{expr},t);$
2	$\text{evaln}(\text{expr},t);$	4	$\text{float}(\text{expr},t);$

6. В функции evalf символ процента (%) в СКМ Maple служит для вызова...

1	предыдущей команды	3	предыдущего вычисленного значения
2	первой выполненной команды	4	списка выполненных команд

7. Каким образом, используя оператор присваивания СКМ Maple, можно задать функцию $y=4\log_3(x+2)-18x^3$?

1	$y:=4\log(3)[x+2]-18x^3$
2	$y:=4*\log[3](x+2)-18*x**3$
3	$y:=4*\log[3](x+2)-18*x^3$
4	$y:=4*\log[3](x/2)+18*x^3$

8. Каким образом, используя оператор присваивания СКМ Maple, можно задать функцию $k=\ln(x)+y^3$?

1	<code>k:= ln(x) + y^3</code>	3	<code>k:= (x, y), ln(x) + y^3</code>
2	<code>k= ln(x) + y***3</code>	4	<code>k:= ln(x)+y***3</code>

9. Каким образом, используя оператор присваивания СКМ Maple, можно задать функцию $y=x^4-x^2$?

1	<code>y:=x^4-x^2</code>	3	<code>y:=x**4-x**2</code>
2	<code>y:=x*4-x*2</code>	4	<code>y:=x!4-x!2</code>

10. Каким образом, используя оператор присваивания СКМ Maple, можно задать функцию $f=x^2+y^2$?

1	<code>f:= x*2+y*2</code>	3	<code>f:=unapply(x,y)-> (x^2+y*2,x,y)</code>
2	<code>f:= x^2+y^2</code>	4	<code>f:= x**2+y**2</code>

11. Каким образом, используя оператор присваивания СКМ Maple, можно задать функцию $y=\ln(x)+y^3$?

1	<code>k:= ln(x) + y***3;</code>	3	<code>k:=ln(x)+y^3;</code>
2	<code>k = ln(x) + y^3;</code>	4	<code>k:=ln(x)+y***3;</code>

12. Команда СКМ Maple для получения символьного решения уравнения $2x^2+\ln x=0$ может иметь вид...

1	<code>plot(2*x^2+ln(x),x);</code>	3	<code>solve(2*x^2+ln(x),x);</code>
2	<code>fsolve((2*x)^2+ln(x),x);</code>	4	<code>evalf(2*x^2+ln(x));</code>

13. Команда СКМ Maple для получения численного решения уравнения eq относительно переменной var может использоваться в формате...

1	<code>solve(eq, var)</code>	3	<code>Fsolve(eq,var)</code>
2	<code>fsolve(eqn, var, options)</code>	4	<code>fsolve(eq,var1..varn)</code>

14. Команда СКМ Maple для получения символьного решения уравнения $2x^2+\ln x=0$ может иметь вид...

1	<code>solve (2*x^2 + ln(x), x)</code>	3	<code>solve(2*x*2+ln(x))</code>
2	<code>fsolve (2*x^2 + log(x))</code>	4	<code>fsolve(2*x^2+ln(x),x)</code>

15. Для построения графиков функции $f(x)$ одной переменной в интервале $a \leq x \leq b$ по оси Ox и в интервале $c \leq y \leq d$ по оси Oy в СКМ Maple используется команда ...

1	<code>plot(f(x), var, parameters)</code>
2	<code>plot(f(x), x=a..b, y=c..d, parameters)</code>
3	<code>plot(f(x), x, y, parameters)</code>
4	<code>plot(f(x), x=a..b, parameters)</code>

16. При помощи какой команды СКМ Maple можно построить график функции $\sin(x)/\text{tg}(2x)$ на интервале $1 \leq x \leq 3$?

1	<code>plot(sin(x)/tan(2*x),x)</code>	3	<code>plot(sin(x)/tan(2*x),1..3)</code>
2	<code>plot(sin(x)/tan(2*x),x=1..3)</code>	4	<code>plot(sin(x)/tn(2*x),x=1..3)</code>

17. Что означает аргумент `parameters` в формате команды СКМ Maple `plot(f(x), x=a..b, y=c..d, parameters)?`

1	переменную, указывающую область изменения аргумента функции по вертикали	3	параметры, задающие стиль построения графика функции
2	переменную, указывающую область изменения аргумента функции по горизонтали	4	имя переменной, относительно которой решается уравнение

18. Какой из параметров команды `plot` СКМ Maple для построения графиков функций в СКМ Maple означает задание типа координатных осей?

1	<code>cords</code>	3	<code>axes</code>
2	<code>style</code>	4	<code>scaling</code>

19. Формат команды имплицитной графики СКМ Maple имеет вид...

1	<code>plot3d (f, a..b, c..d, p)</code>
2	<code>implicitplot3d (f,a..b, c..d, < parameters >)</code>
3	<code>implicitplot3d (f, x)</code>
4	<code>implicitplot3d(expr1,x=a..b,y=c..d,z=p..q,<parameters>)</code>

20. Команда СКМ Maple для получения символьного решения системы уравнений `eq1,eq2,...` относительно переменных `x1,x2,...` может использоваться в формате ...

1	<code>solve([eq1,eq2,...],{x1,x2,...})</code>
2	<code>solve({eq1,eq2,...},[x1,x2,...])</code>
3	<code>Solve({eq1,eq2,...},{x1,x2,...})</code>
4	<code>solve({eq1,eq2,...},{x1,x2,...})</code>

7.2 СКМ Maple. Элементы математического анализа

1. Команда прямого действия для вычисления значения производной 3-го порядка функции $f(x)$ по переменной x в СКМ Maple запишется как...

1	<code>>diff(f(x), x\$2,x)</code>	3	<code>>diff(f(x), \$3x)</code>
2	<code>>diff(f(x), x\$3)</code>	4	<code>>Diff(f(x), 3x)</code>

2. Командой отложенного действия для вычисления производной функции a по переменным x_1, x_2, \dots, x_n в СКМ Maple является...

1	>diff (a, x1, x2..., xn);	3	>Diff (a, x1, x2..., xn);
2	>Diff (a, xn, x1..., x2);	4	>diff (a, xn, x);

3. Команда прямого действия для вычисления значения производной 4-го порядка функции $f(x)$ по переменной x в СКМ Maple может быть записана как...

1	diff(f(x),x\$4)	3	diff(f(x),\$x\$4)
2	diff(f(x),x,x,x,x)	4	diff(f(x),x4)

4. Для вычисления производных высшего порядка в СКМ Maple можно использовать оператор ...

1	\$x\$n	3	xn
2	x\$n	4	\$xn

5. Значение производной четвертого порядка функции $f(x)=\cos(2x)^2$ в СКМ Maple может быть вычислено следующим образом...

1	Diff(cos(2*x)^2,x\$4)
2	diff(cos(2*x)^2,x\$4)
3	diff(cos(2*x)^2,x\$2,x\$2)
4	Diff(cos(2*x)^2,x\$4)=diff(cos(2*x)^2,x4)

6. Формат команды СКМ Maple dsolve для решения дифференциального уравнения deqs по переменной vars с параметрами eqs имеет вид:

1	dsolve(deqs,eqs,vars)	3	dsolve(eqs,deqs,vars)
2	dsolve(deqs,vars,eqs)	4	dsolve(deqs,vars)

7. Если верхним пределом интегрирования является бесконечность, то на языке СКМ Maple она обозначается словом:

1	Infinity	3	infinity
2	+infinity	4	INFINITY

8. Если функция f в СКМ Maple определена как $f:=2*x+\log_{10}(x)$, то значение неопределенного интеграла $\int f(x)dx$ может быть вычислено с помощью команды...

1	Int(f(x),x)=int(f(x),x)	3	Int(f,x)= int(f,x)
2	int(f,x)	4	Int(f(x),x)

9. Если функция f в СКМ Maple определена как $f:=2*x+\log_{10}(x)$, то значение определенного интеграла $\int_1^3 f(x) dx$ в СКМ Maple может быть вычислено с помощью команды...

1	evalf (Int(f,x=1..3))
2	Int(f,x=1..3)

3	<code>evalf(int(2*x+log10(x),x=1..3))</code>
4	<code>evalf(int(f,x=1..3))</code>

10. Если функция f в СКМ Maple определена как $f:=2*x+\ln(x)$, то значение определенного интеграла $\int_1^3 f(x) dx$ в СКМ Maple может быть вычислено с

помощью команды...

1	<code>evalf(Int(f,x=1..3))</code>
2	<code>Int(f,x=1..3)</code>
3	<code>evalf(int(2*x+ln(x),x=1..3))</code>
4	<code>evalf(int(f,x=1..3))</code>

7.3. СКМ Maple. Линейная алгебра

1. В каких библиотеках СКМ Maple содержится основная часть команд для решения задач линейной алгебры?

1	<code>LinearAlgebra</code>	3	<code>linalg</code>
2	<code>Linear Algebra</code>	4	<code>Linalg</code>

2. Для определения матрицы $A(M \times N)$ в СКМ Maple можно использовать команду ...

1	<code>matrix(m,n,[[a₁₁,...,a_{1n}],...,[a_{n1},...,a_{nm}]])</code>	3	<code>Array(m,n)</code>
2	<code>Matrica([[a₁₁,...,a_{1n}],...,[a_{n1},...,a_{nm}]])</code>	4	<code>Vector(m,n)</code>

3. Число строк матрицы A в СКМ Maple можно определить с помощью команды ...

1	<code>rowdim(A)</code>	3	<code>rowdim(A)</code>
2	<code>matrix(A)</code>	4	<code>row(A)</code>

4. Число столбцов матрицы СКМ Maple можно определить с помощью команды...

1	<code>coldim(A)</code>	3	<code>matrix(A)</code>
2	<code>column(A)</code>	4	<code>rowdim(A)</code>

5. Минор матрицы A в СКМ Maple можно определить с помощью команды...

1	<code>matr_minor(A)</code>	3	<code>MINOR(A)</code>
2	<code>matrix(A)</code>	4	<code>minor(A)</code>

6. Определитель матрицы A в СКМ Maple вычислить с помощью команды...

1	<code>DET(A)</code>	3	<code>det(A)</code>
2	<code>opred(A)</code>	4	<code>Determinant(A)</code>

7. Назначением команды $\text{diag}(A_1, A_2 \dots A_n)$ СКМ Maple является...

1	создание массива	3	вычисление следа матрицы
2	создание блок-диагональной матрицы	4	удаление матрицы

8. Матрицу A в СКМ Maple можно умножить саму на себя n раз с помощью команды...

1	$\text{evalm}(A)$	3	$\text{evalm}(A^n)$
2	$\text{evalm}(A^n)$	4	$\text{Evalm}(A+n)$

9. Каким способом в СКМ Maple можно вычислить обратную матрицу A^{-1} , такую, что $A^{-1} * A = A * A^{-1} = E$, где E – единичная матрица?

1	$\text{evalm}(1/A)$	3	$\text{inverse}(A)$
2	$\text{evalm}(A)$	4	$\text{inverse}(1/A)$

10. Для решения СЛАУ матричным методом в СКМ Maple можно использовать функции...

1	det	3	evalm
2	inverse	4	minor

8 СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Прочитайте внимательно задания теста и последовательно ответьте на них. В каждом задании может быть один, два и более правильных ответов.

1. Выберите из перечисленных программ программы-браузеры:

1	Opera	3	MS Word
2	MS InfoPath	4	MS Internet Explorers (IE)

2. Объединение локальных компьютерных сетей с ограниченным доступом – это...

1	E-mail	3	Internet
2	Extranet	4	Intranet

3. Для создания компьютерных сетей могут применяться следующие устройства...

1	коммутатор	3	драйверы устройств
2	E-mail	4	маршрутизатор

4. «Локальная вычислительная сеть (ЛВС)» – это...

1	несколько ПК, размещенных в пределах ограниченной территории	3	сеть Internet
2	всемирная паутина	4	виртуальная частная сеть

5. Каким образом можно наиболее коротким путем найти информацию в WWW?

1	зная тему искомого документа	3	зная конкретный адрес сетевого ресурса в WWW
2	зная ключевые слова для организации запроса	4	зная название искомого документа

6. Сетевой сервис, обеспечивающий работу электронной почты глобальной сети Интернет...

1	WWW	3	факс
2	E-mail	4	телеконференция

7. К оборудованию, обеспечивающему передачу информации в коллективных сетях, можно отнести...

1	витую пару	3	драйверы устройств
2	прикладные программы специального назначения	4	коммутатор

8. Отметьте правильное определение понятия browser (браузер):

1	несколько ПК, организованных в пределах ограниченной территории	3	специальная программа, обеспечивающая работу с ресурсами WWW в сети Интернет и вне сети
2	прикладная программа для поиска информации	4	специальная программа, обеспечивающая обмен сообщениями

9. Сетевой сервис WWW обеспечивает...

1	доступ к разнообразной информации, размещенной в сети	3	возможность создания виртуальных частных сетей
2	возможность общения нескольких участников в реальном времени	4	пересылку и получение необходимых сообщений абоненту

10. Какие из перечисленных программ не относятся к программам-браузерам?

1	Opera	3	MS Word
2	MS InfoPath	4	MS Internet Explorers (IE)

11. Специальный компьютер, выделенный для совместного использования участниками сети, называется...

1	директорией	3	администратором
2	сервером	4	процессором

12. Как называется программа непосредственной связи и общения в режиме реального времени с другими компьютерами, подключенными к Интернет?

1	UseNet	3	e-mail
2	Chat	4	TelNet

13. Укажите единицы измерения скорости передачи данных в сети:

1	бит/с	3	секунда
2	байт/с	4	герц

14. Укажите год создания всемирной компьютерной сети INTERNET:

1	1969 г.	3	1917 г.
2	1983 г.	4	2000 г.

15. Протокол TCP Всемирной компьютерной сети INTERNET – это ...

1	протокол транспортного уровня (как происходит передача информации)	3	адресный протокол (куда происходит передача информации)
2	протокол ошибок (выдача диагностических и фатальных ошибок)	4	протокол вычислений (вычисление результатов по формулам сообщения)

16. Протокол IP Всемирной компьютерной сети INTERNET – это ...

1	протокол транспортного уровня (как происходит передача информации)	3	адресный протокол (куда происходит передача информации)
2	протокол ошибок (выдача диагностических и фатальных ошибок)	4	протокол вычислений (вычисление результатов по формулам сообщения)

17. Укажите назначение службы INTERNET IRC:

1	служба передачи файлов	3	служба тестирования
2	служба общения в режиме реального времени (чат-конференция)	4	служба прогноза погоды

18. Укажите назначение службы INTERNET FTP:

1	служба общения в режиме реального времени (чат-конференция)	3	служба тестирования
2	служба передачи файлов	4	служба знакомств

19. Аппаратный компонент компьютерной сети – это ...

1	рабочая станция	3	сетевая операционная система
2	сервер	4	сетевые программные приложения

20. Программный компонент компьютерной сети – это ...

1	сетевая операционная система	3	прикладные программы специального назначения
2	прикладные программы пользователя	4	сервер баз данных

9 БАЗЫ ДАННЫХ

9.1 Основные положения теории баз данных

1. Какие из следующих трактовок баз данных (БД) корректны?

1	БД – совокупность сведений об объекте	3	БД – именованная совокупность данных, отображающая состояние объектов, их свойства и взаимоотношения в некоторой предметной области
2	БД – централизованное хранилище данных	4	БД – информационная модель объекта

2. Трехуровневая модель организации баз данных, принятая стандартом ANSI и SPARC, включает:

1	внешний, концептуальный и внутренний уровни	3	концептуальный, внутренний и физический уровни
2	внешний, концептуальный, внутренний и физический уровни	4	представительский, концептуальный и физический уровни

3. На каком из этапов проектирования реляционной БД определяется состав и структура данных предметной области, функциональные связи между ними?

1	на этапе логического проектирования	3	на этапе физического проектирования
2	на этапе концептуального проектирования	4	на каждом из этапов

4. На каком из этапов проектирования реляционной БД осуществляется выбор модели СУБД?

1	на этапе логического проектирования	3	на этапе физического проектирования
2	на этапе концептуального проектирования	4	на каждом из этапов

5. Модель данных – это...

1	совокупность правил, отражающая отношения между данными в рассматриваемой предметной области	3	совокупность языковых и программных средств, предназначенных для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями
2	набор принципов, определяющих	4	программа, написанная на одном

	организацию логической структуры хранения данных в базе		из языков программирования, служащая для манипулирования содержимым базы данных
--	---	--	---

6. Укажите существующие на данный момент классы (группы) моделей данных:

1	модели данных на основе записей	3	объектные модели данных
2	математические, геометрические модели	4	физические модели данных

7. Укажите существующие на данный момент модели данных на основе записей:

1	иерархические, реляционные, сетевые	3	объектно-ориентированные модели, структурные модели
2	многомерные модели	4	структурные модели

8. Постреляционная модель представления данных характеризуется тем, что...

1	снимает ограничение неделимости данных	3	допускает многозначные поля, значения которых состоят из подзначений
2	предполагает использование многомерных массивов для хранения данных	4	предполагает определение классов в данных

9. ER-диаграмма – это диаграмма:

1	«сущность – связь»	3	диаграмма потоков данных
2	диаграмма структуры базы данных	4	диаграмма производительности

10. Укажите, что определяет структуру реляционной таблицы:

1	набор полей	3	набор записей
2	набор символов	4	набор ключей

11. Укажите правильное определение записи базы данных:

1	совокупность значений элементов данных, описывающих конкретный экземпляр объекта	3	совокупность абстрактных понятий, описывающих конкретный экземпляр объекта
2	совокупность логически связанных типов данных, описывающих конкретный экземпляр объекта	4	совокупность логически связанных файлов данных, описывающих объект

12. К операциям обновления реляционной базы данных относятся:

1	вставка новых кортежей	3	удаление ненужных кортежей
2	корректировка значений атрибутов существующих кортежей	4	выбор из отношения только тех кортежей, которые удовлетворяют заданному условию

13. К операциям обработки реляционной базы данных относятся

1	вставка новых кортежей	3	удаление ненужных кортежей
2	объединение кортежей	4	выбор из отношения только тех кортежей, которые удовлетворяют заданному условию

14. Ключ таблицы реляционной базы данных – это...

1	одно или несколько полей, однозначно определяющих записи	3	программа, написанная на одном из языков программирования, служащая для манипулирования содержимым базы данных
2	набор принципов, определяющих организацию логической структуры хранения данных в базе	4	программа, написанная на одном из языков программирования, однозначно определяющая записи

15. Укажите, в каком случае первичный ключ является простым:

1	если он состоит из одного поля	3	если он числовой
2	если он состоит из одинаковых типов данных	4	если он символьный

16. Модель представления данных – это:

1	логическая структура данных, хранимых в базе данных	3	физическая структура данных, хранимых в базе данных
2	сетевая структура данных	4	иерархическая структура данных

17. Домен – это:

1	логически неделимые, конкретные значения того или иного атрибута	3	множество логически неделимых допустимых значений для того или иного атрибута
2	множество атрибутов	4	множество кортежей

18. Ключ называется сложным, если состоит:

1	из нескольких атрибутов	3	из нескольких записей
2	из одного атрибута	4	из одного атрибута, длина

			значения которого больше заданного количества символов
--	--	--	--

19. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени каждому элементу (кортежу) отношения А соответствует 0 или 1 кортеж отношения В:

1	связь многие к одному	3	связь многие ко многим
2	связь один ко многим	4	связь один к одному

20. Выберите соответствующий вид связи, если в каждый момент времени множеству кортежей отношения А соответствует один кортеж отношения В:

1	связь многие к одному	3	связь многие ко многим
2	связь один ко многим	4	связь один к одному

9.2 Системы управления базами данных

1. Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями – это:

1	СУБД	3	вычислительная система
2	база данных	4	информационная система

2. Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД:

1	внешний уровень	3	концептуальный уровень
2	физический уровень	4	административный уровень

3. Внутренний уровень архитектуры СУБД:

1	наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации	3	наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных
2	наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных	4	наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации

4. Внутренний уровень архитектуры СУБД:

1	для пользователя к просмотру и модификации не доступен	3	доступен пользователю только для просмотра
2	предоставляет данные непосредственно для пользователя	4	дает обобщенное представление данных для множества пользователей

5. В каких из перечисленных режимов возможна работа с СУБД?

1	однопользовательский	3	одновременная работа с несколькими БД
2	многопользовательский	4	пакетный

6. Какую модель представления данных поддерживает СУБД MS Access?

1	объектно-реляционную	3	сетевую
2	реляционную	4	иерархическую

7. Как называется инструментальное средство СУБД MS Access для самостоятельного создания объектов БД?

1	ассистент	3	построитель выражений
2	мастер	4	конструктор

8. Укажите, с какими типами данных не могут работать базы данных СУБД MS Access:

1	графический	3	текстовый
2	дата/время	4	логический

9. Укажите, с какими объектами не может работать СУБД MS Access:

1	списками	3	формами
2	запросами	4	таблицами

10. Укажите специальный тип данных, поддерживаемый СУБД MS Access, который предназначен для порядковой нумерации записей:

1	счетчик	3	поле объекта OLE
2	дата/время	4	мастер подстановок

11. Укажите возможное значение поля типа OLE базы данных, созданной в СУБД MS Access:

1	указатель на файл, хранимый в другом месте	3	гипертекст
2	мультимедийный объект	4	предложение из десяти слов

12. Укажите возможное значение поля типа мемо базы данных, созданной в СУБД MS Access:

1	1300	3	предложение из десяти слов
2	гипертекст	4	мультимедийный объект

13. Укажите возможное значение поля числового типа базы данных, созданной в СУБД MS Access:

1	1300	3	\$100
2	12-01-04	4	NOT 100

14. Укажите возможное значение поля логического типа в СУБД MS Access:

1	TRUE	3	Да
2	1	4	Yes

15. Каким типом данных в СУБД MS Access можно описать формулу, созданную в другом приложении

1	мемо	3	текстовым
2	поле объекта OLE	4	гиперссылкой

16. Для наглядного отображения связей между таблицами в СУБД MS Access служит ...

1	условие на значение	3	конструктор запросов
2	схема данных	4	мастер подстановки

17. Текстовое поле базы данных, созданной в СУБД MS Access, позволяет занести информацию длиной до...

1	256 символов	3	2 символа
2	36768 символов	4	неограниченное количество символов

18. Длина текстового поля БД в СУБД MS Access измеряется в...

1	миллиметрах	3	пикселях
2	символах	4	битах

19. Укажите не существующий в СУБД MS Access тип запроса:

1	построения диаграмм	3	итоговые запросы
2	с параметром	4	на выборку

20. Может ли в СУБД Access быть реализована реляционная модель?

1	да, поскольку в ее основе лежат принципы реляционной модели	3	да, поскольку в ней просто много таблиц
2	нет, поскольку СУБД Access не поддерживает многозначные поля	4	нет, поскольку в ней трудно установить связи между таблицами

9.3 Введение в язык SQL

1. Инструкция языка SQL «CREATE TABLE» используется для:

1	создания представления	3	создания запроса
2	создания структуры таблицы	4	изменения таблицы

2. Инструкция языка SQL «ALTER TABLE» используется для:

1	создания представления	3	изменения таблицы
2	создания запроса	4	удаления таблицы с данными

3. Назовите предложение команды Select, которая позволяет производить выборку данных, в зависимости от истинности поставленного условия.

1	Order by	3	Where
2	Distinct	4	Having

4. Назовите оператор команды Select, который обеспечивает возможность устранения избыточных значений.

1	Order by	3	Distinct
2	Where	4	Having

5. Назовите оператор языка SQL для создания запросов на выбор данных.

1	Select	3	Where
2	Distinct	4	Create

6. Операторы IN, BETWEEN, LIKE относятся к:

1	реляционным операторам	3	специальным операторам
2	логическим операторам	4	агрегатным функциям

7. Операторы AND, OR, NOT относятся к:

1	реляционным операторам	3	специальным операторам
2	логическим операторам	4	агрегатным функциям

8. Операторы =, <>, <=, >=, <, > относятся к:

1	реляционным операторам	3	специальным операторам
2	логическим операторам	4	агрегатным функциям

9. Назовите предложение команды Select, которое используется для сортировки результата запроса.

1	Order by	3	Where
2	Distinct	4	Group by

10. Назовите предложение команды Select, которое позволяет устанавливать условия для агрегатных функций.

1	Order by	3	Where
2	Having	4	Group by

11. Выберите все записи из таблицы "Persons" при условии, когда значения в поле "FirstName" начинаются с 'a'.

1	SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a%'	3	SELECT * FROM Persons WHERE FirstName = 'a'
2	SELECT * FROM Persons LIKE FirstName '%a'	4	SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE '%a'

12. Вставьте новую запись с полями 'Jimmy', 'Jackson' в таблицу 'Persons'.

1	INSERT INTO Persons VALUES ('Jimmy', 'Jackson');	3	INSERT VALUES ('Jimmy', 'Jackson') INTO Persons;
2	INSERT ('Jimmy', 'Jackson'); INTO Persons;	4	

13. Вставьте значение 'Olsen' в поле 'LastName' таблицы 'Persons'.

1	INSERT ('Olsen') INTO LastName FROM Persons	3	INSERT INTO Persons ('Olsen') INTO LastName;
2	INSERT INTO Persons (LastName) VALUES ('Olsen');	4	

14. Какой из запросов будет равнозначен запросу:

SELECT *
FROM Music, Tracks
WHERE Music.Id=Tracks.Music_Id;

1	SELECT * FROM Music INNER JOIN Tracks ON Music.Id=Tracks.Music_Id;	3	SELECT * FROM Music INNER JOIN Music.Id ON Tracks = Tracks.Music_Id;
2	SELECT * FROM Music INNER JOIN Tracks IN Music.ID=Tracks.Music_Id;	4	SELECT * FROM Music.Id INNER JOIN Tracks.Music_Id IN Tracks=Music;

15. Выбрать все записи из таблицы «Сведения» при условии, что значение поля «Дата_рожд» приходится на лето 1990 г. (использовать для даты формат SQL Jet).

1	SELECT Фам, Имя, Дата_Рожд FROM Сведения WHERE Дата_Рожд>=#06/01/1990# AND	3	SELECT Фам, Имя, Дата_Рожд FROM Сведения WHERE Дата_Рожд BETWEEN #06/01/1990# AND #08/31/1990#;
---	---	---	--

	Дата_Рожд<=#08/31/1990#;		
2	SELECT Фам, Имя, Дата_Рожд FROM Сведения WHERE Дата_Рожд BETWEEN #06/01/1990# AND Дата_Рожд<=#08/31/1990#;	4	SELECT Фам, Имя, Дата_Рожд FROM Сведения WHERE Дата_Рожд IN (#06/01/1990# , #08/31/1990#);

16. В таблице Успеваемость Группа, Семестр Оц_Матем, Оц_Инф, Оц_Экон для каждой группы найти средний балл по каждому предмету за каждый семестр. Найти ошибку в запросе

SELECT Группа, Avg(Оц_Матем) , Avg(Оц_Инф) , Avg(Оц_Экон)
FROM Успеваемость
GROUP BY Группа;

1	группировка должна выполняться по всем выводимым полям	3	недопустимо использование предложения GROUP BY
2	в группу должны быть включены поля Группа и Семестр	4	в группу должно быть включено поле Оц_Матем

17. Табл. Ведомость содержит поля:

№ Smallint, Наим_товара Char(30), код Char(5), кол_во Smallint, Отп_цена Real, Розн_цена Real, Абс_прибыль Real.

Какие поля будут выведены при выполнении запроса:

SELECT *

FROM Ведомость

WHERE Отп_цена BETWEEN 150 AND 250;

1	поля, имеющие тип данных Char	3	поля, имеющие тип данных Smallint
2	поля, имеющие тип данных Real	4	все поля

18. Необходимо удалить таблицу Сведения, содержащую записи. Какими командами Вы воспользуетесь?

1	DROP TABLE Сведения;	3	DELETE FROM Сведения;
2	DELETE FROM Сведения; DROP TABLE Сведения;	4	SELECT DISTINCT Сведения; DROP TABLE Сведения;

19. Будет ли работать следующий запрос:

SELECT SUM(St_tov), Kod_tov

FROM Vedomost

GROUP BY 1 AND 2;

1	да, так как при использовании предложения GROUP BY допустима ссылка на столбцы с помощью целых чисел	3	нет, так как в предложении GROUP BY нельзя ссылаться на столбцы с помощью целых чисел и нельзя использовать слово
---	--	---	---

			AND
2	да, так как в предложении GROUP BY допустимо использование AND	4	нет, так как вместо предложения GROUP BY необходимо использовать предложение ORDER BY

20. В таблице Ведомость исправьте Код товара с 31654 на 31655:

1	UPDATE Kod_tov SET Ведомость WHERE Kod_tov IN 31654 ON 31655;	3	UPDATE Kod_tov SET Ведомость=31655;
2	UPDATE Ведомость SET Kod_tov=31655 WHERE Kod_tov=31654;	4	UPDATE Kod_tov SET Ведомость=31655 WHERE Kod_tov=31654;

9.4 Системы обработки многопользовательских баз данных

1. Основными составными частями клиент-серверной архитектуры являются:

1	сервер	3	сеть и коммуникационное программное обеспечение
2	клиент	4	сеть и коммуникационное оборудование

2. Различные приложения пользователей, которые формируют запросы к серверу, проверяют допустимость данных и получают ответы, – это

1	сервер базы данных	3	сеть
2	клиенты	4	коммуникационное программное обеспечение

3. Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет:

1	взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов	3	взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов
2	взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов	4	взаимодействие между сетями с помощью сетевых протоколов

4. Система БД, где разделение вычислительной нагрузки происходит между двумя отдельными компьютерами, один – сервер, другой – клиент называется:

1	распространенной	3	разветвленной
2	многофункциональной	4	централизованной

5. Система БД, объединяющая 2 и более серверов и несколько клиентов, называется:

1	распространенной	3	децентрализованной
---	------------------	---	--------------------

2	многофункциональной	4	многоцелевой
---	---------------------	---	--------------

6. Группа процедурных языков для выполнения операций над отношениями с помощью реляционных операторов, где результатом всех действий являются отношения, называется:

1	реляционной алгеброй	3	языком программирования
2	реляционным исчислением	4	алгоритмизацией

7. Классической архитектурой обработки многопользовательских БД является:

1	удаленная обработка	3	обработка на терминалах пользователя
2	распределенные базы данных	4	архитектура файл-сервер

8. В клиент/серверных системах клиенты – это:

1	ПК, которые занимаются обработкой прикладных программ.	3	ПК, которые занимаются обработкой БД
2	ПК удаленной обработки	4	оборудование сетей

9. В клиент/серверных системах серверы – это...

1	ПК, которые занимаются обработкой прикладных программ	3	ПК, которые занимаются обработкой БД
2	ПК удаленной обработки	4	просто мощные компьютеры

10. Функции сервера баз данных в клиент/серверных системах – это...

1	хранение и резервное копирование данных	3	протоколирование операций и ведение журнала транзакций.
2	ввод-вывод данных	4	обработка данных внутри приложения

9.5 Администрирование баз данных

1. Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение – это:

1	администратор базы данных	3	программист базы данных
2	диспетчер базы данных	4	технический специалист

2. Проектированием БД занимается:

1	администратор БД	3	проектировщик БД
2	программист БД	4	пользователь БД

3. Система и набор специальных правил, обеспечивающих единство связанных данных в базе данных, называется:

1	ссылочной целостностью данных	3	правилом
2	контролем завершения транзакций	4	запросом

4. Контроль завершения транзакций - это задачи СУБД по контролю и предупреждению

1	повреждения данных в аварийных ситуациях	3	несанкционированного ввода данных
2	несанкционированного доступа к данным	4	изменения логической структуры БД

5. В функции администратора баз данных входит...

1	следить за функционированием информационной системы	3	обеспечивать защиту от несанкционированного доступа
2	контролировать избыточность, непротиворечивость, сохранность и достоверность хранимой в базе данных информации	4	работать со специально разработанными для них программами

6. К основным методам защиты баз данных относятся:

1	обеспечение целостности связей таблиц	3	разграничение прав доступа к объектам базы данных
2	шифрование данных и программ	4	защита паролем

7. К дополнительным методам защиты баз данных относятся:

1	обеспечение целостности связей таблиц	3	встроенные средства контроля значений данных в соответствии с типами
2	шифрование данных и программ	4	защита паролем

8. Контроль завершения транзакций реализуется при помощи:

1	триггеров	3	правил
2	хранимых процедур	4	индексов

9 Принципы реляционной модели представления данных заложил

1	Кодд	3	фон Нейман
2	Тьюринг	4	Лейбниц

10. Выберите действия, которые необходимо выполнить при проектировании логической структуры БД:

1	формирование исходного отношения	3	устанавливание связи между атрибутами
2	определение атрибутов	4	определение всех объектов,

	отношений		сведения о которых будут включены в базу
--	-----------	--	--

9.6 Базы знаний

1. К неформальным моделям представления знаний относятся:

1	логические модели	3	фреймовые модели
2	продукционные модели	4	аксиоматические модели

2. К формальным моделям представления знаний относятся:

1	аксиоматические модели	3	фреймовые модели
2	логические модели	4	продукционные модели

3. Укажите правильное определение понятия «База знаний»:

1	особого рода база данных, разработанная для управления знаниями (метаданными)	3	система понятий, характеризующих объекты предметной области
2	программное обеспечение, контролирующее качество хранимых данных	4	именованная совокупность данных, отображающая состояние объектов, их свойства и взаимоотношения в некоторой предметной области

4. Какие системы применяют базы знаний?

1	экспертные	3	СУБД
2	логические	4	корпоративные

5. В зависимости от уровня сложности систем, в которых применяют базы знаний, различают:

1	БЗ всемирного масштаба	3	БЗ национальные
2	БЗ отраслевые	4	БЗ для ведения домашнего хозяйства

6. Интернет можно отнести в базам знаний:

1	всемирного масштаба	3	отраслевые
2	национальным	4	организаций

7. Автомобильную энциклопедию можно отнести к базам знаний:

1	всемирного масштаба	3	отраслевые
2	национальным	4	организаций

8. Википедию можно отнести к базам знаний:

1	всемирного масштаба	3	отраслевые
2	национальным	4	организаций

9. Интеллектуальный капитал компании можно отнести к базам знаний:

1	всемирного масштаба	3	отраслевые
2	национальным	4	организаций

10. Табличную структуру имеет информационная модель:

1	файловая система	3	расписание занятий
2	генеалогическое дерево семьи	4	географическая карта

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов, В. Введение в язык Паскаль / В. Г. Абрамов, Н. П. Трифонов, Г. Н. Трифонова. – Москва : Наука, 1988. – 320 с.
2. Буза, М. Windows-приложения : от операции к реализации / М. К. Буза, Л. В. Певзнер. – Минск : Высшая школа, 1998. – 490 с.: ил.
3. Вальвачев, А. Программирование на языке Паскаль для персональных ЭВМ ЕС / А. Н. Вальвачев, В. С. Крисевич. – Минск : Высшая школа, 1991. – 224 с.
4. Вардомацкая, Е. Информатика. В двух частях. Часть I.: учебное пособие / Е. Ю. Вардомацкая, Т. Н. Окишева. – Витебск : УО «ВГТУ», 2007. – 220 с.
5. Вардомацкая, Е. Информатика. В двух частях. Часть II. Excel : учебное пособие / Е. Ю. Вардомацкая, Т. Н. Окишева. – Витебск : УО «ВГТУ», 2007. – 237 с.
6. Велихов, А. В. Основы информатики и компьютерной техники: учебное пособие для студентов ссузов и вузов по дисциплине "Основы информатики" / А. В. Велихов. – Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2007. – 544с.
7. Вычислительная техника и программирование / под ред. А. В. Петрова. – Минск : Высшая школа, 1991. – 479 с.
8. Дьяконов, В. Maple 6 : учебный курс / В. Дьяконов. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 608 с. : ил.
9. Епанешников, А. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0 / А. Епанешников, В. Епанешников. – Москва : Диалог – МИФИ, 2000. – 256 с.
10. Информатика для юристов и экономистов: учебник для вузов / под ред. С.В. Симоновича. – СПб: Питер, 2006.
11. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для студентов высших технических учебных заведений / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2007. – 640с.: ил.
12. Прикладная информатика : учебное пособие / А. Н. Морозевич [и др.] ; под общ. ред. А. Н. Морозевича. – Минск : Высшая школа, 2003. – 335 с.

Учебное издание

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Задания для тестового контроля знаний
для студентов экономических специальностей

Составители:

Шарстнёв Владимир Леонидович
Вардомацкая Елена Юрьевна

Редактор *Н. В. Медведева*
Корректор *Т. А. Осипова*
Компьютерная верстка *Е. Ю. Вардомацкая*

Подписано к печати 24.05.2018. Формат 60x90^{1/16}. Усл. печ. листов 3,7.
Уч.-изд. листов 4,4. Тираж 30 экз. Заказ № 149.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.