

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
для студентов первого курса заочного отделения
Преподаватель - доц. ИГНАТЬЕВА О.В.

Введение

1. Контрольные задания являются материалом, на базе которого студент индивидуально выполняет контрольную работу в соответствующем семестре.
2. Контрольная работа выполняется в течение семестра и является основанием к допуску на экзамен. Контрольная работа состоит из двух разделов: теоретического (задание №1) и практического (задание №2).
3. Студент выбирает варианты заданий и вопросы в соответствии с его номером в академическом журнале или по согласованию с преподавателем.
4. Контрольная работа оформляется с помощью тестового редактора, либо свободно распространяемого редактора *Writer* офисного пакета *OpenOffice.org* (используемого в компьютерных классах кафедры), либо с помощью редактора *Word* офисного пакета *Microsoft Office* (используемого на пользовательских ПК).
5. Все практические задания выполняются с помощью табличного редактора, либо свободно распространяемого редактора *Calc* офисного пакета *OpenOffice.org* (используемого в компьютерных классах кафедры), либо с помощью редактора *Excel* офисного пакета *Microsoft Office* (используемого на пользовательских ПК).

Структура контрольной работы

Контрольная работа должна включать:

1. Титульный лист (приложение 2);
2. Оглавление;
3. Условия заданий и распечатки выполненных заданий;
4. Список используемой литературы;
5. Дискету или диск, на которой записана контрольная работа;
6. Файл с контрольной работой сохранить под именем «ФИО_группа_номер_зачетной_книжки_номер_варианта» (например, Иванов_МТз-491_34567_N8.doc).

Задание №1 (Теоретическая часть)

Постановка задачи

Дать сжатый ответ на тему, сформулированную ниже. Теоретическая часть (задание №1) должна состоять как минимум из 5 листов и не более 10 листов теоретического материала, который будет ответом на вопрос, сформулированный ниже. Ответ представить в виде первого раздела индивидуальной работы.

Текст должен быть оформлен шрифтом Verdana, №10, интервал одинарный, поля:

левое – 2 см;
правое – 1 см;
верхнее – 1 см;
нижнее – 2 см.

Вставить в нижний колонтитул следующую информацию:

ФИО (полностью)
Номер группы

Вставить нумерацию страниц.

Темы

1. **Введение в информатику. Информация как объект изучения.** Понятие информации. Виды, характер и форма информации. Свойства информации. Количество информации. Модели получения информации (снятие неопределенности). Производные единицы количества информации.

2. **Предпосылки возникновения науки «Информатика».** Информационные революции. Информационный кризис (признаки). Возникновение информационной индустрии. Термин «информатика». Задачи информатики. Позиции рассмотрения информатики. Информатика: наука, технология, индустрия.

3. **Структура современной информатики.** Роль информатики в современном обществе. Три части информационного обеспечения. Структурное ядро современной информатики. К и-бернетические аспекты информатики.

4. **Информационные технологии.** Информационные ресурсы. Информационные процессы. Предметная область информационных технологий. Структура информационных технологий. Основные классы информационных технологий. Классификация информационных технологий.

5. **Представление информации в вычислительных системах. непрерывная и дискретная информация.** Информационный сигнал. Дискретизация аналоговых сигналов. Кодирование информации.

6. **Системы счисления.** Общие характеристики систем счисления. Запись числа в позиционной системе счисления. Двоичная система счисления. Восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления.

7. **Международная система байтового кодирования. данные как объект обработки.** Понятие данных. Простые (неструктурированные) данные. Структурированные типы данных. Разновидности структурированных данных.

8. **Алгоритмизация, программирование и управление информационными процессами. алгоритм и его свойства.** Понятие алгоритма. Графическое представление алгоритмов. Свойства алгоритма.

9. **Принципы разработки алгоритмов и программ.** Операционный подход. Структурный подход. Современные методологии разработки программ. Классификация подходов к алгоритмизации и программированию.

10. **Программное обеспечение.** Классификация программного обеспечения. Общесистемное программное обеспечение. Инструментальные средства создания программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение.

11. **Операционные системы.** Назначение операционных систем. Функционирование ОС. Структура программной реализации ОС. Эволюция ОС. Режимы работы ОС.

12. **Операционные системы.** Виды популярных ОС. Основные свойства и сравнительная характеристика современных операционных систем (на 2009 год).

13. **Организация управления данными на дисках.** Задачи и функции файловой системы. Файловая структура.

14. **Внутреннее представление данных.** Двоичная форма представления целых чисел. Количество информации. Цифровое представление символов.

15. **Внутреннее представление данных.** Цифровое представление вещественных чисел. Цифровое представление изображений. Цифровое представление звука. Сжатие данных.

16. **Внешнее представление данных.** Файлы и каталоги. Модели и базы данных.

17. Вычислительная техника. Развитие и классификация вычислительной техники (ВТ). Начальный этап развития ВТ. Современная история ВТ. Поколения ЭВМ.

18. Классификация ЭВМ. Перспективы развития ЭВМ.

19. Архитектура ЭВМ. Понятие архитектуры ЭВМ. Классическая архитектура (архитектура Неймана). Шинная (магистральная) архитектура ЭВМ.

20. Тенденции в развитии архитектуры ЭВМ.

21. Принципы функционирования ЭВМ. Команда и ее содержание. Основной цикл работы ЭВМ по выполнению команд. Принципы адресации команд. Передача информации в вычислительных системах. Разрядность вычислительных машин.

22. Режимы работы ЭВМ. Способы регистрации информации. Интерфейсы.

23. Аппаратные компоненты персональных ЭВМ. Структура ПЭВМ. Системная шина. Центральный процессор. Внешняя и внутренняя память. Внешние устройства.

24. Аппаратные компоненты персональных ЭВМ. Внешние запоминающие устройства. Внешние устройства ввода-вывода. Видео-системы.

25. Компьютерные сети и телекоммуникации. Компоненты сетевых технологий. Понятия сети. Предпосылки возникновения. Сетевые технологии и ресурсы. Основные характеристики вычислительных сетей.

26. Локальные сети. Назначение локальных сетей. Основные компоненты ЛС. Программное обеспечение локальных вычислительных сетей. Каналы связи в сети. Топология локальных сетей.

27. Передача данных по сети. Схема передачи информационного сообщения. Пакетная организация сообщения в сети. Стратегии доступа к ресурсам сети.

28. Функционирование сети. Модель открытых систем. Протоколы сети. Услуги, предоставляемые сетью. Распределенная информационная система.

29. Глобальная сеть Internet. Общая характеристика глобальной сети Internet. Информационные и коммуникационные услуги Интернета. Возможности глобальной сети. Хронология возникновения сети Internet. История развития. Область применения глобальной сети в современности.

30. Глобальная сеть Internet. Адресация и маршрутизация в сети Internet. Сервисы оказываются глобальной сети Интернет. Служба World Wide Web. Понятие гипертекста и языка HTML. Программы просмотра Web-Страниц. Протокол HTTP. Служба телеконференции Usenet. Службы передачи данных FTP.

31. Протоколы передачи данных. Назначение протоколов. Протокол передачи данных в сети Интернет. Основные виды протоколов и их назначение. IP -Адрес. Универсальный указатель ресурса (адреса). Расшифровка составных частей адреса.

32. Современные Интернет – технологии и сервисы и их краткая характеристика.

33. Банки информации. Базы данных. Концептуальные модели данных. Информационно-поисковые системы. Главные особенности представления данных в современных.

34. Концепции построения и функционирование компьютерных сетей. Основы построения компьютерных сетей. Происхождение компьютерных сетей. Назначение компьютерной сети. Концепции построения сети. Типы сетей.

35. Классификация локальных компьютерных сетей. Сети на основе сервера. Свойства сетей. Топология (структура) сетей.

36. Аппаратные средства компьютерных сетей. Компоненты компьютерной сети. Ограниченные среды передачи данных. Коммутированные телефонные линии. Выделенные линии связи. Каналы цифровой связи. Неограниченные среды передачи данных. Средства преобразования сигналов.

37. Средства объединения сетей. Повторители (репитеры). Шлюзы и брандмауэры. Усилители. Концентраторы. Мосты. Маршрутизаторы. Коммутаторы. Шлюзы и брандмауэры.

38. Основы информационной безопасности. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации. Защита данных в компьютерных сетях.

Задание №2. Практическая часть. Работа с табличным процессором.

Требования к выполнению задания:

1. Все задачи выполнять с помощью табличного редактора (либо Calc, либо Excel).
2. Все задачи должны быть сохранены в одной рабочей книге и размещены на разных листах.
3. Листы рабочей книги должны быть переименованы на имена «Задача1», «Задача2», и т.д.
4. При решении задач должны быть использованы формулы в расчетах, диаграммы, и инструменты анализа и поиска решений, анализа списков данных и сводных таблиц в соответствии с условием задач.
5. Рабочая книга должна быть сохранена под именем «ФИО_группа_номер_варианта» .

Задача №1

Постановка задачи : В табличном процессоре решить задачу, в соответствии с вариантом студента. Разработать таблицу на листе 1 рабочей книги.

N	Условие задачи															
1	<p>Предположим, Вы владелец стоматологической фирмы и заработную плату своим сотрудникам рассчитываете по формуле:</p> <p style="text-align: center;">Зарботная плата=(доля участия)*(принесенную выручку)</p> <p>Доля участия врача устанавливается в зависимости от его стажа и категории по шкале:</p> <table><thead><tr><th>Стаж</th><th>Категория</th><th>Доля участия</th></tr></thead><tbody><tr><td><=3</td><td>II</td><td>15%</td></tr><tr><td></td><td>I</td><td>20%</td></tr><tr><td>>3</td><td>II</td><td>20%</td></tr><tr><td></td><td>I</td><td>25%</td></tr></tbody></table> <p>Если выручка врача превышает среднюю выручку по фирме, то ему выплачивается премия в размере:</p> <p style="text-align: center;">(выручка врача – средняя выручка по фирме)*доля участия</p> <p>Для трех месяцев рассчитать заработную плату, премию и суммарный заработок для 10-ти врачей фирмы. Для расчета стажа использовать дату приема на фирму, текущую дату и стандартную функцию ДОЛЯ ГОДА. На текущем листе построить круговую диаграмму по фамилиям врачей и их доходам за каждый месяц.</p>	Стаж	Категория	Доля участия	<=3	II	15%		I	20%	>3	II	20%		I	25%
Стаж	Категория	Доля участия														
<=3	II	15%														
	I	20%														
>3	II	20%														
	I	25%														
2	<p>Рассчитать стипендию студентов группы из 10 человек по результатам сданной сессии, которая включала в себя 5 экзаменов (математика, информатика, физика, история, укр. яз). Если средний балл по экзаменам меньше 4,86, то стипендия не начисляется. Если средний балл от 4,86 до 4,99, то стипендия составляет 42,5 грн., иначе стипендия равна 53,12 грн. Кроме указанных сумм возможны надбавки.</p> <table><thead><tr><th>Надбавка за отсутствие пропусков</th><th>Надбавка за печатные статьи</th></tr></thead><tbody><tr><td>до 20 пропусков 10%</td><td>1 статья 10%</td></tr><tr><td>20-25 пропусков 5%</td><td>2 и более 15%</td></tr></tbody></table> <p>Эти виды надбавок устанавливаются от фиксированной стипендии студента. Если студент не имеет стипендии, но у него есть статьи, то ему начисляется 15% от минимальной стипендии, то есть от 42,5 грн.</p> <p>В зависимости от результатов сессии, наличия пропусков, печатных статей рассчитать общий доход студентов. На текущем листе построить гистограмму по фамилиям студентов и по их доходу.</p>	Надбавка за отсутствие пропусков	Надбавка за печатные статьи	до 20 пропусков 10%	1 статья 10%	20-25 пропусков 5%	2 и более 15%									
Надбавка за отсутствие пропусков	Надбавка за печатные статьи															
до 20 пропусков 10%	1 статья 10%															
20-25 пропусков 5%	2 и более 15%															
3	<p>Служащим коммерческой фирмы начисляют заработную плату каждый месяц соответственно:</p> <table><thead><tr><th>Фамилия</th><th>Начислено</th></tr></thead><tbody><tr><td>Абрамов</td><td>344</td></tr><tr><td>Акулова</td><td>120</td></tr><tr><td>Батулин</td><td>100</td></tr><tr><td>Иванов</td><td>200</td></tr><tr><td>Петров</td><td>235</td></tr><tr><td>Сидоров</td><td>100</td></tr></tbody></table>	Фамилия	Начислено	Абрамов	344	Акулова	120	Батулин	100	Иванов	200	Петров	235	Сидоров	100	
Фамилия	Начислено															
Абрамов	344															
Акулова	120															
Батулин	100															
Иванов	200															
Петров	235															
Сидоров	100															

N	Условие задачи																																				
	<p>Орлов 231 Грищенко 145 Черенков 178 Соколов 199</p> <p>Из них аванс составляет 30%. Взимаются налоги в размере: подоходный налог – 20%, пенсионный фонд – 2%, фонд социального страхования – 4%. Рассчитать какой сумму каждый служащий получает на руки. Построить гистограмму анализа заработных плат каждым членом бригады.</p>																																				
4	<p>Результаты тестирования семи человек, претендующих на получение работы на фирме, дали следующие результаты:</p> <table border="1" data-bbox="324 478 1218 751"> <thead> <tr> <th data-bbox="324 478 698 508">Фамилия</th> <th colspan="3" data-bbox="876 478 1101 508">Набрано баллов</th> </tr> <tr> <th data-bbox="324 508 698 537"></th> <th data-bbox="714 508 795 537">Тест1</th> <th data-bbox="909 508 990 537">Тест2</th> <th data-bbox="1120 508 1201 537">Тест3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="324 537 698 567">Иванов</td> <td data-bbox="714 537 795 567">123</td> <td data-bbox="909 537 990 567">345</td> <td data-bbox="1120 537 1201 567">288</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 567 698 596">Петров</td> <td data-bbox="714 567 795 596">165</td> <td data-bbox="909 567 990 596">236</td> <td data-bbox="1120 567 1201 596">312</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 596 698 625">Сидоров</td> <td data-bbox="714 596 795 625">154</td> <td data-bbox="909 596 990 625">371</td> <td data-bbox="1120 596 1201 625">296</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 625 698 655">Рублев</td> <td data-bbox="714 625 795 655">170</td> <td data-bbox="909 625 990 655">355</td> <td data-bbox="1120 625 1201 655">291</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 655 698 684">Копейкин</td> <td data-bbox="714 655 795 684">144</td> <td data-bbox="909 655 990 684">376</td> <td data-bbox="1120 655 1201 684">289</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 684 698 714">Бахвалов</td> <td data-bbox="714 684 795 714">128</td> <td data-bbox="909 684 990 714">329</td> <td data-bbox="1120 684 1201 714">271</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 714 698 743">Андреев</td> <td data-bbox="714 714 795 743">139</td> <td data-bbox="909 714 990 743">380</td> <td data-bbox="1120 714 1201 743">277</td> </tr> </tbody> </table> <p>Претендент принимается на работу при условии, что набранный им по результатам трех тестов средний балл не менее 270. принятым на работу устанавливается оклад в размере 100 грн, если средний балл превышает 275, то размер оклада составляет 150 грн.</p> <p>Разработать электронную таблицу для расчета среднего балла и окладов принятых на работу. По данным таблицы построить гистограмму, отражающую результаты тестирования.</p>	Фамилия	Набрано баллов				Тест1	Тест2	Тест3	Иванов	123	345	288	Петров	165	236	312	Сидоров	154	371	296	Рублев	170	355	291	Копейкин	144	376	289	Бахвалов	128	329	271	Андреев	139	380	277
Фамилия	Набрано баллов																																				
	Тест1	Тест2	Тест3																																		
Иванов	123	345	288																																		
Петров	165	236	312																																		
Сидоров	154	371	296																																		
Рублев	170	355	291																																		
Копейкин	144	376	289																																		
Бахвалов	128	329	271																																		
Андреев	139	380	277																																		
5	<p>Сотрудникам фирмы «Кодак» ежемесячно выплачивают заработную плату по контракту, премию в размере 10% от заработной платы за каждый сверхурочный день (ежемесячно устанавливается норма дней), высчитывают подоходный налог, взнос в пенсионный фонд и взнос в фонд социального страхования от суммы всех заработанных денег. Пенсионный взнос составляет 15, если заработок ≤ 200 грн, и 2%, если > 200 грн. Подоходный налог с работников взимается по следующей шкале:</p> <table border="1" data-bbox="324 1150 1218 1297"> <thead> <tr> <th data-bbox="324 1150 941 1180">Заработок</th> <th data-bbox="974 1150 1218 1180">Величина налога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="324 1180 941 1209">до 100</td> <td data-bbox="974 1180 1218 1209">0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 1209 941 1239">от 100 до 150</td> <td data-bbox="974 1209 1218 1239">10%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 1239 941 1268">от 150 до 200</td> <td data-bbox="974 1239 1218 1268">15%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 1268 941 1297">>200</td> <td data-bbox="974 1268 1218 1297">20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>В фонд социального страхования начисляется 4,5% от заработной платы, если она ≤ 300 грн, и 5%, если она > 300.</p> <p>Разработать лист рабочей книги для учета выплат сотрудникам фирмы «Кодак» (10 человек). Построить круговую гистограмму, в которой должны быть отражены выплаты каждому рабочему.</p>	Заработок	Величина налога	до 100	0	от 100 до 150	10%	от 150 до 200	15%	>200	20%																										
Заработок	Величина налога																																				
до 100	0																																				
от 100 до 150	10%																																				
от 150 до 200	15%																																				
>200	20%																																				
6	<p>Сотрудникам фирмы «Кодак» ежемесячно выплачивают заработную плату по контракту, премию в размере 10% от заработной платы за каждый сверхурочный день (ежемесячно устанавливается норма дней), высчитывают подоходный налог, взнос в пенсионный фонд и взнос в фонд социального страхования от суммы всех заработанных денег. Пенсионный взнос составляет 15, если заработок ≤ 200 грн, и 2%, если > 200 грн. Подоходный налог с работников взимается по следующей шкале:</p> <table border="1" data-bbox="324 1640 1218 1787"> <thead> <tr> <th data-bbox="324 1640 941 1669">Заработок</th> <th data-bbox="974 1640 1218 1669">Величина налога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="324 1669 941 1698">до 100</td> <td data-bbox="974 1669 1218 1698">0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 1698 941 1728">от 100 до 150</td> <td data-bbox="974 1698 1218 1728">10%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 1728 941 1757">от 150 до 200</td> <td data-bbox="974 1728 1218 1757">15%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="324 1757 941 1787">>200</td> <td data-bbox="974 1757 1218 1787">20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>В фонд социального страхования начисляется 4,5% от заработной платы, если она ≤ 300 грн, и 5%, если она > 300.</p> <p>Разработать лист рабочей книги для учета выплат сотрудникам фирмы «Кодак» (10 человек). Построить круговую гистограмму, в которой должны быть отражены выплаты каждому рабочему.</p>	Заработок	Величина налога	до 100	0	от 100 до 150	10%	от 150 до 200	15%	>200	20%																										
Заработок	Величина налога																																				
до 100	0																																				
от 100 до 150	10%																																				
от 150 до 200	15%																																				
>200	20%																																				

N	Условие задачи																
7	<p>Предположим, Вы директор фирмы и набираете себе 10 сотрудников. Каждый сотрудник должен иметь категорию и стаж работы. При заключении контракта Вы назначаете каждому сотруднику фиксированный оклад. Кроме этой суммы возможны надбавки:</p> <table data-bbox="454 357 1429 483"> <thead> <tr> <th colspan="2"><i>Надбавка за категорию:</i></th> <th colspan="2"><i>Надбавка за стаж:</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Профессионал</td> <td>25%</td> <td>3-6 лет</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Мастер</td> <td>20%</td> <td>свыше 6 лет</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Подмастерье</td> <td>15%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Эти виды надбавок устанавливаются от величины фиксированного оклада. Каждый месяц Вами устанавливается норма рабочих дней, учитывая праздники. Ее сотрудник превышает, то за сверхурочные дни каждый месяц выплачивается премия за месяц в размере:</p> <p style="text-align: center;">(фиксированный оклад)/(установленную норму дней)</p> <p>Налоги составляют 20% от всей заработной суммы. По итогам полугодия начисляется премия за полугодие по схеме: если суммарное число отработанных дней превышает суммарную норму дней, то</p> <p style="text-align: center;">Премия за полугодие = (средний заработок за полугодие)*(кол -во сверхурочных дней за полугодие)</p> <p>Рассчитать заработную плату. На текущем листе построить гистограмму по фамилиям сотрудников и их доходам.</p>	<i>Надбавка за категорию:</i>		<i>Надбавка за стаж:</i>		Профессионал	25%	3-6 лет	15%	Мастер	20%	свыше 6 лет	25%	Подмастерье	15%		
<i>Надбавка за категорию:</i>		<i>Надбавка за стаж:</i>															
Профессионал	25%	3-6 лет	15%														
Мастер	20%	свыше 6 лет	25%														
Подмастерье	15%																
8	<p>Транспортный налог начисляется по формуле:</p> <p style="text-align: center;">2.11*(объем двигателя)*коэффициент/100</p> <p>Коэффициент выбирается по шкале:</p> <table data-bbox="438 924 1315 1123"> <thead> <tr> <th><i>Объем двигателя (см³)</i></th> <th><i>Коэффициент</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>до 1000</td> <td>0,68</td> </tr> <tr> <td>1001-1500</td> <td>1,14</td> </tr> <tr> <td>1501-1800</td> <td>1,36</td> </tr> <tr> <td>1801-2500</td> <td>1,81</td> </tr> <tr> <td>>2500</td> <td>4,55</td> </tr> </tbody> </table> <p>Разработать электронную таблицу для расчета транспортного налога для 10 моделей автомобилей. По данным таблицы построить диаграмму, отражающую результаты расчета транспортного налога.</p>	<i>Объем двигателя (см³)</i>	<i>Коэффициент</i>	до 1000	0,68	1001-1500	1,14	1501-1800	1,36	1801-2500	1,81	>2500	4,55				
<i>Объем двигателя (см³)</i>	<i>Коэффициент</i>																
до 1000	0,68																
1001-1500	1,14																
1501-1800	1,36																
1801-2500	1,81																
>2500	4,55																
9	<p>Каждый преподаватель в начале семестра получает новые группы, у которых он будет проводить занятия. На каждую группу устанавливается нагрузка, а именно количество часов, отведенных на изучение предмета. Каждый преподаватель имеет свою почасовую ставку. Почасовая ставка зависит от научного звания. Установлена следующая шкала:</p> <table data-bbox="422 1354 1266 1543"> <thead> <tr> <th><i>Должность</i></th> <th><i>Ставка (грн.)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Преподаватель-стажер</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Преподаватель</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>Старший преподаватель</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>Доцент</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Профессор</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>В каждом месяце устанавливается норма рабочих дней. Норма рабочих часов для всех преподавателей одинакова и равна 8 часов. Тогда почасовая ставка вычисляется по формуле:</p> <p style="text-align: center;">Почасовая ставка=(Ставка)/(норма дней*норма часов)</p> <p>Разработать электронную таблицу ведомости выполнения учебной нагрузки для 10 преподавателей с разными научными званиями. В таблице рассчитать почасовую ставку для каждого преподавателя в зависимости от звания. Пусть в новом семестре преподаватели будут вести свои занятия только для двух групп. В таблице поместить информацию о количестве часов, отведенных на каждую группу. Рассчитать сколько зарабатывает преподаватель, проводя занятия в каждой отдельной группе. В конце вывести общий доход и общее количество часов, отведенных на проведение занятий для каждого преподавателя.</p>	<i>Должность</i>	<i>Ставка (грн.)</i>	Преподаватель-стажер	250	Преподаватель	310	Старший преподаватель	330	Доцент	400	Профессор	500				
<i>Должность</i>	<i>Ставка (грн.)</i>																
Преподаватель-стажер	250																
Преподаватель	310																
Старший преподаватель	330																
Доцент	400																
Профессор	500																

N	Условие задачи								
10	<p>Владелец автосалона рассчитывает менеджерам заработную плату по формуле: (Доля участия)*(принесенная выручка)</p> <p>Доля участия менеджера устанавливается в зависимости от количества автомобилей, которые были проданы данным менеджером в текущем месяце. Установлена шкала расчета:</p> <table border="1" data-bbox="435 390 1365 506"> <thead> <tr> <th>Количество автомобилей</th> <th>Доля участия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 3</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>3-5</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Разработать электронную таблицу для расчета заработной платы менеджерам (10 человек). При этом учитывать то, что происходит отчисления в фонд социального страхования начисляется 4,5% от заработной платы, если она ≤ 300 грн, и 5%, если она > 300. По итоговой сумме, выдаваемой на руки работнику построить гистограмму.</p>	Количество автомобилей	Доля участия	До 3	12%	3-5	15%		20%
Количество автомобилей	Доля участия								
До 3	12%								
3-5	15%								
	20%								
11	<p>Расчет учебной нагрузки. Необходимо рассчитать объем учебной нагрузки по дисциплинам, изучаемым в текущем семестре. Создайте электронную таблицу со следующими столбцами:</p> <p>названия дисциплин; общее число часов, запланированных на изучение дисциплины в семестре; недельная нагрузка для дисциплины по видам занятий – число часов в неделю, запланированных на проведение лекций, практических и лабораторных; количество недель в семестре.</p> <p>Создайте следующие столбцы и рассчитайте следующие зависимости :</p> <ul style="list-style-type: none"> • семестровая нагрузка для дисциплины по определенному виду занятия определяется как произведение соответствующей недельной нагрузки на количество недель в семестре; • семестровая аудиторная нагрузка для дисциплины определяется как сумма семестровых нагрузок по видам занятий; • самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины определяется как разность между общим числом часов и семестровой аудиторной нагрузкой. <p>Требования:</p> <p>Разработать и реализовать табличную модель для расчета семестровой учебной нагрузки по видам занятий и определению объема самостоятельной работы студентов для 10 наименований дисциплин; выполнить ее стилевое форматирование. На текущем листе построить круговую диаграмму по названиям предметов и их общим числом часов.</p>								
12	<p>Разработать и реализовать табличную модель для расчета ежемесячной оплаты за израсходованную воду.</p> <p><i>Разработать таблицу со следующими столбцами:</i></p> <p><i>Название</i> месяца объем израсходованной воды (рассчитывается как разность показаний водомера на конец и начало текущего месяца); показания водомера на начало текущего месяца (совпадают с показаниями водомера на конец предыдущего месяца); ежемесячная плата за использование воды (равна произведению цены 1 м^3 воды на объем израсходованной воды).</p> <p>Где показания водомера по состоянию на 1 января вводятся самостоятельно пользователем, а цена 1 м^3 воды постоянное значение и составляет 0,816 грн.</p> <p>Требования:</p> <p>разработать и реализовать табличную модель для расчета оплаты за ежемесячно расходуемый объем воды; оформить электронную таблицу с применением атрибутов стилевое форматирования; значения столбца «К оплате» отобразить в виде десятичной дроби с двумя значащими цифрами после разделителя.</p> <p>На текущем листе построить гистограмму по названиям месяцев и их ежемесячной оплате.</p>								

N	Условие задачи														
13	<p>Расчет платежей при погашении кредита равными взносами. Условиями договора зад аются: сумма кредита (S), размер годовой процентной ставки (i), срок кредита в месяцах (M), срок льготного периода (L) - число месяцев, когда выплачиваются только процен тные платежи, дата выдачи и дата погашения кредита, день месяца (D) внесения плате жей по обслуживанию долга. Ввести эти данные как константы и вывести за пределы о сновной таблицы.</p> <p>Построить таблицу со следующими стол бцами: Название месяца. Число дней. Остаток долга начало месяца (погашение долга по кредиту производится ежемесячно после окончания льготного периода равными взносами в установленный кредитным д оговором день месяца (D): взнос = S / (M - L));</p> <ul style="list-style-type: none"> остаток долга на конец текущего месяца (не льготного период а) рассчитывается по формуле: = остаток долга на начало текущего месяца - взнос; <p>остаток долга на начало текущего месяца равен остатку долга на конец предыдущего месяца; начисление процентных платежей осуществляется на фактические суммы долга (в п оследний месяц долг и процентные платежи вносятся в день погашения кредита) по фо рмулам:</p> <table border="1" data-bbox="261 814 1446 1031"> <thead> <tr> <th>Месяц</th> <th>Формула</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>С первого по L-й</td> <td>$S * i / 360 * \text{фактическое число дней месяца}$</td> </tr> <tr> <td>С L+1 по предпо следний</td> <td>$i / 360 * (\text{остаток долга на начало текущего месяца} * (D - 1) + \text{остаток долга на конец текущего месяца} * (\text{фактич еское число дней текущего месяца} - D + 1))$</td> </tr> <tr> <td>Последний</td> <td>$i / 360 * \text{остаток долга на начало месяца} * \text{фактическое число дней месяца}$</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> расходы по обслуживанию долга включают как текущие процентные платежи, так и средства, предназначенные для погашения основного долга: <table border="1" data-bbox="261 1094 919 1220"> <thead> <tr> <th>Месяц</th> <th>Обслуживание долга</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>С первого по L-й</td> <td>процентные платежи</td> </tr> <tr> <td>С L+1 по послед ний</td> <td>процентные платежи + взнос</td> </tr> </tbody> </table> <p>Требования: разработать и реализовать табличную модель платежного календаря по погашению до лга (рассчитать все формулы); выполнить стилевое и числовое форматирование данных. построить точечный график по суммам обслуживания долга на каждый месяц.</p>	Месяц	Формула	С первого по L-й	$S * i / 360 * \text{фактическое число дней месяца}$	С L+1 по предпо следний	$i / 360 * (\text{остаток долга на начало текущего месяца} * (D - 1) + \text{остаток долга на конец текущего месяца} * (\text{фактич еское число дней текущего месяца} - D + 1))$	Последний	$i / 360 * \text{остаток долга на начало месяца} * \text{фактическое число дней месяца}$	Месяц	Обслуживание долга	С первого по L-й	процентные платежи	С L+1 по послед ний	процентные платежи + взнос
Месяц	Формула														
С первого по L-й	$S * i / 360 * \text{фактическое число дней месяца}$														
С L+1 по предпо следний	$i / 360 * (\text{остаток долга на начало текущего месяца} * (D - 1) + \text{остаток долга на конец текущего месяца} * (\text{фактич еское число дней текущего месяца} - D + 1))$														
Последний	$i / 360 * \text{остаток долга на начало месяца} * \text{фактическое число дней месяца}$														
Месяц	Обслуживание долга														
С первого по L-й	процентные платежи														
С L+1 по послед ний	процентные платежи + взнос														
14	<p>Анализ оценок решения олимпиадных задач, оцениваемых по двенадцати бальной си с теме, полученных 15 участниками олимпиады - представителями трех команд.</p> <p>Требования: разработать и реализовать табличную модель анализа резул ьтатов олимпиады; при вводе названий команд разрешить ввод только из списка, предоставленного средст вом Проверка данных; для каждого участника определить:</p> <p>сумму набранных баллов; количество решенных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> для каждой олимпиадой задачи определить: <ul style="list-style-type: none"> среднее значения балла; численность и процент участников, оценка которых превышает средний балл по данной задаче; <p>для каждой команды подсчитать сумм у набранных баллов; при вводе формул с функциями использовать средство Мастер функций; проверить правильность полученных результатов; выполнить стилевое и числовое форматирование данных. Построить круговую диаграмму по суммам оценок для каждого участника олимпиады.</p>														

N	Условие задачи																
15	<p>Учет товарного запаса. Введите наименования товаров (4 названия), фирм - производителей (3 названия - один и тот же товар может быть произведен разными фирмами. Одна фирма может производить разные товары), количество каждого товара, закупочная цена (грн)- всего 15 записей; процентная ставка (ПС) торговой наценки (40%).</p> <p>Рассчитываемые формулы: цена реализации = закупочная цена * (1+ПС торговой наценки); сумма закупки = закупочная цена товара * количество товара; сумма реализации = цена реализации товара * количество товара.</p> <p>Требования: разработать и реализовать табличную модель для оценки стоимости товарного запаса, определив суммарную стоимость каждого товара и всей их совокупности по закупочной цене и по цене реализации в грн и в у.е.;</p> <p>при вводе названий товаров и фирм разрешить ввод данных только из списка, воспользоваться средством Проверка данных;</p> <p>добавив строки между заголовком документа и шапкой таблицы, выполнить анализ данных с использованием функций условного подсчета и условного суммирования:</p> <p>определить, на какие суммы (в грн) приобретен товар от каждой фирмы -производителя;</p> <p>определить среднюю цену реализации (в грн) каждого наименования товара, независимо от фирмы-производителя;</p> <p>при вводе формул с функциями использовать средство Мастер функций;</p> <p>выполнить стиливое и числовое форматирование данных.</p> <p>Построить гистограмму по средним ценам реализации (в грн) каждого наименования товара.</p>																
16	<p>Сотрудникам фирмы «Кодак» ежемесячно выплачивают заработную плату по контракту, премию в размере 10% от заработной платы за каждый сверхурочный день (ежемесячно устанавливается норма дней), высчитывают подоходный налог, взнос в пенсионный фонд и взнос в фонд социального страхования от суммы всех заработанных денег. Пенсионный взнос составляет 15, если заработок ≤ 200 грн, и 2%, если > 200 грн. Подоходный налог с работников взимается по следующей шкале:</p> <table border="1" data-bbox="397 1207 1299 1354"> <thead> <tr> <th>Зарботок</th> <th>Величина налога</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>до 100</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>от 100 до 150</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>от 150 до 200</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>>200</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table> <p>В фонд социального страхования начисляется 4,5% от заработной платы, если она ≤ 300 грн, и 5%, если она > 300.</p> <p>Разработать лист рабочей книги для учета выплат сотрудникам фирмы «Кодак» (10 человек). Построить круговую гистограмму, в которой должны быть отражены выплаты каждому рабочему.</p>	Зарботок	Величина налога	до 100	0	от 100 до 150	10%	от 150 до 200	15%	>200	20%						
Зарботок	Величина налога																
до 100	0																
от 100 до 150	10%																
от 150 до 200	15%																
>200	20%																
17	<p>Предположим, Вы директор фирмы и набираете себе 10 сотрудников. Каждый сотрудник должен иметь категорию и стаж работы. При заключении контракта Вы назначаете каждому сотруднику фиксированный оклад. Кроме этой суммы возможны надбавки:</p> <table border="1" data-bbox="462 1627 1421 1753"> <thead> <tr> <th colspan="2">Надбавка за категорию:</th> <th colspan="2">Надбавка за стаж:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Профессионал</td> <td>25%</td> <td>3-6 лет</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Мастер</td> <td>20%</td> <td>свыше 6 лет</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Подмастерье</td> <td>15%</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Эти виды надбавок устанавливаются от величины фиксированного оклада. Каждый месяц Вами устанавливается норма рабочих дней, учитывая праздники. Если сотрудник не выполняет ее, то за сверхурочные дни каждый месяц выплачивается премия за месяц в размере:</p> <p>(фиксированный оклад)/(установленную норму дней)</p> <p>Налоги составляют 20% от всей заработной суммы. По итогам полугодия начисляется премия за полугодие по схеме: если суммарное число отработанных дней превышает</p>	Надбавка за категорию:		Надбавка за стаж:		Профессионал	25%	3-6 лет	15%	Мастер	20%	свыше 6 лет	25%	Подмастерье	15%		
Надбавка за категорию:		Надбавка за стаж:															
Профессионал	25%	3-6 лет	15%														
Мастер	20%	свыше 6 лет	25%														
Подмастерье	15%																

N	Условие задачи												
	<p>шаает суммарную норму дней, то</p> <p>Премия за полугодие = (средний заработок за полугодие)*(кол -во сверхурочных дней за полугодие)</p> <p>Рассчитать заработную плату. На текущем листе построить гистограмму по фамилиям сотрудников и их доходам.</p>												
18	<p>Транспортный налог начисляется по формуле:</p> <p>2.11*(объем двигателя)*коэффициент/100</p> <p>Коэффициент выбирается по шкале:</p> <table data-bbox="446 415 1364 598"> <thead> <tr> <th>Объем двигателя (см³)</th> <th>Коэффициент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>до 1000</td> <td>0,68</td> </tr> <tr> <td>1001-1500</td> <td>1,14</td> </tr> <tr> <td>1501-1800</td> <td>1,36</td> </tr> <tr> <td>1801-2500</td> <td>1,81</td> </tr> <tr> <td>>2500</td> <td>4,55</td> </tr> </tbody> </table> <p>Разработать электронную таблицу для расчета транспортного налога для 10 моделей автомобилей. По данным таблицы построить диаграмму, отражающую результаты расчета транспортного налога.</p>	Объем двигателя (см ³)	Коэффициент	до 1000	0,68	1001-1500	1,14	1501-1800	1,36	1801-2500	1,81	>2500	4,55
Объем двигателя (см ³)	Коэффициент												
до 1000	0,68												
1001-1500	1,14												
1501-1800	1,36												
1801-2500	1,81												
>2500	4,55												
19	<p>Каждый преподаватель в начале семестра получает новые группы, у которых он будет проводить занятия. На каждую группу устанавливается нагрузка а, а именно количество часов, отведенных на изучение предмета. Каждый преподаватель имеет свою почасовую ставку. Почасовая ставка зависит от научного звания. Установлена следующая шкала:</p> <table data-bbox="435 844 1266 1029"> <thead> <tr> <th>Должность</th> <th>Ставка (грн.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Преподаватель-стажер</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Преподаватель</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>Старший преподаватель</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>Доцент</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Профессор</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>В каждом месяце устанавливается норма рабочих дней. Норма рабочих часов для всех преподавателей одинакова и равна 8 часов. Тогда почасовая ставка вычисляется по формуле:</p> <p>Почасовая ставка=(Ставка)/(норма дней*норма часов)</p> <p>Разработать электронную таблицу ведомости выполнения учебной нагрузки для 10 преподавателей с разными научными званиями. В таблице рассчитать почасовую ставку для каждого преподавателя в зависимости от звания. Пусть в новом семестре преподаватели будут вести свои занятия только для двух групп. В таблице поместить информацию о количестве часов, отведенных на каждую группу. Рассчитать сколько зарабатывает преподаватель, проводя занятия в каждой отдельной группе. В конце вывести общий доход и общее количество часов, отведенных на проведение занятий для каждого преподавателя.</p>	Должность	Ставка (грн.)	Преподаватель-стажер	250	Преподаватель	310	Старший преподаватель	330	Доцент	400	Профессор	500
Должность	Ставка (грн.)												
Преподаватель-стажер	250												
Преподаватель	310												
Старший преподаватель	330												
Доцент	400												
Профессор	500												
20	<p>Владелец автосалона рассчитывает менеджерам заработную плату по формуле:</p> <p>(Доля участия)*(принесенная выручка)</p> <p>Доля участия менеджера устанавливается в зависимости от количества автомобилей, которые были проданы данным менеджером в текущем месяце. Установлена шкала расчета:</p> <table data-bbox="435 1543 1364 1669"> <thead> <tr> <th>Количество автомобилей</th> <th>Доля участия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>До 3</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>3-6</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>20%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Разработать электронную таблицу для расчета заработной платы менеджерам (10 человек). При этом учитывать то, что происходят отчисления в фонд социального страхования начисляется 4,5% от заработной платы, если она ≤300 грн, и 5%, если она > 300. По итоговой сумме, выдаваемой на руки работнику построить гистограмму.</p>	Количество автомобилей	Доля участия	До 3	12%	3-6	15%	20%					
Количество автомобилей	Доля участия												
До 3	12%												
3-6	15%												
20%													

Задача №2

Постановка задачи: На листе 2 рабочей книги построить график тригонометрической функции на заданном интервале. Функцию взять из приложения А, пункт 1. При выводе числовых данных - не более двух знаков после запятой. При построении графика, обязательными элементами должны быть – заголовки диаграммы и названия осей. Количество дискретных значений аргумента – не менее 20; тип диаграммы – график; применить сглаживание кривой; в формате области построения использовать градиентную заливку.

Задача №3

Постановка задачи: На листе 3 рабочей книги построить поверхность функции от двух переменных. Функцию взять из приложения А, пункт 2. Количество дискретных значений аргумента – не менее 20. Используя возможности изменения расположения в пространстве поверхности добиться наиболее адекватного представления заданной функции.

Задача №4

Постановка задачи: На листе 4 рабочей книги найти корни уравнения методом последовательных приближений. Уравнение взять из приложения А, пункт 3. Задать относительную погрешность вычислений (0.0001) и предельное число итераций (1000). Построить график полинома.

Задача №5

Постановка задачи: На листе 5 рабочей книги вычислить значение функции, используя логические функции. Значение функции взять из приложения А, пункт 4. Построить график функции.

Задача №6

На листе 6 рабочей книги создайте список «Преподаватели».

В список входят следующие поля: Фамилия, Имя, Отчество преподавателя, название факультета, название кафедры, должность, дата рождения, дата приема на работу, пол.

Данные списка заполните не менее 50 записями. Исходную информацию для заполнения списка используйте из сайта Восточноукраинского национального университета им. В.Даля – www.snu.edu.ua. Используйте информацию о составе кафедр и факультетов.

Оформите список шрифтом Verdana, размер – 8.

Над полученным списком выполните следующие действия:

- сортировку данных по указанным ключам (приложение Б, задание 1),
- сортировку в указанном порядке (приложение Б, задание 2),
- автоматическую фильтрацию и подведение итогов (приложение Б, задание 3 - 5),
- фильтрацию с заданным пользовательским условием (приложение Б, задание 6).
- создать сводную таблицу на основе построенного списка и ответить на поставленный вопрос (приложение Б, задание 7).

При выполнении каждого пункта задания копировать полученные данные на отдельные листы. Листы в свою очередь необходимо будет переименовать, например на Задание1, Задание2, и т.д. Результаты заданий должны быть распечатаны и обязательно должны быть расписаны последовательности ваших действий при выполнении всех пунктов задания.

Приложение А. Условия к задачам 2-5. ¶

1.π	<p>1). $y = \frac{\sin^2 2x}{2x^3}$, <i>нпу</i> $-2\pi \leq x \leq 2\pi$ ¶</p> <p>2). $f(x, y) = \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{9}$, <i>нпу</i> $x, y \in [-1, 1]$ ¶</p> <p>3). $2x^2 + x^3 - 2 + \cos x^2 + 0.9 = 0$, <i>нпу</i> $x \in [-2; 1]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{e^{x+2}}{1+x^5}, & \text{нпу } x < 0.4 \\ \ln x-1 , & \text{нпу } x \geq 0.4 \end{cases}$ ¶</p> <p>где $x \in [0, 2]$, шаг $h = 0.1$</p>	2π	<p>1). $y = x \sin^3 x$, <i>нпу</i> $-\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>2). $f(x, y) = -(x^2 + y^3) \sin(x)$, $x \in [0; 20]$, $y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $\sin^2 x + x^3 - 13x + 7 = 0$, <i>нпу</i> $x \in [-5; 5]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin x + \cos x, & \text{нпу } x < \pi/2 \\ \sin 2x + \pi, & \text{нпу } x \geq \pi/2 \end{cases}$ ¶</p> <p>где $x \in [-2\pi, 2\pi]$, шаг $h = \pi/5$</p>
3π	<p>1). $y = (\sin x \cos^2 x)^3$, <i>нпу</i> $-\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>2). $f(x, y) = -\left(\frac{x^2}{10} + \frac{y^2}{5}\right)$, $x \in [0; 20]$, $y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $x^3 - 3x^2 - 24x - 8 = 0$, <i>нпу</i> $x \in [-5; 10]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin x \cos x, & \text{нпу } x < \pi \\ \operatorname{tg} x + \pi, & \text{нпу } x \geq \pi \end{cases}$ ¶</p> <p>где $x \in [-2\pi, 2\pi]$, шаг $h = \pi/5$ ¶</p>	4π	<p>1). $y = \sin^2 x \cos^4 x$, <i>нпу</i> $-\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(\frac{x}{5} + \frac{y^2}{10}\right) \cos(x)$, $x \in [0; 20]$, $y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $3 \ln x - 0.1x^2 - 3x + 5 = 0$, <i>нпу</i> $x \in [0; 3]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{1 - 2x + x^3}{\sqrt[3]{x+5}}, & \text{нпу } x < 1 \\ x^2 - 3, & \text{нпу } x \geq 1 \end{cases}$ ¶</p> <p>где $x \in [0, 2]$, шаг $h = 0.1$</p>
5π	<p>1). $y = \cos^2 x - \sin \frac{x^3}{2}$, <i>нпу</i> $-\pi \leq x \leq \pi$ ¶</p> <p>2). $f(x, y) = \left(\frac{x^2}{10} + \frac{y}{5}\right) \sin(x)$, $x \in [0; 20]$, $y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $\operatorname{tg}(0.4x + 0.3) - x^2 + 30 = 0$, <i>нпу</i> $x \in [-10; 10]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin x - \cos x, & \text{нпу } x < \pi/2 \\ \sin 2x \cos 3x, & \text{нпу } x \geq \pi/2 \end{cases}$ ¶</p> <p>где $x \in [-2\pi, 2\pi]$, шаг $h = \pi/5$</p>	6π	<p>1). $y = \cos x^2 - \sin 5x + \pi$, <i>нпу</i> $-\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>2). $f(x, y) = -\left(\frac{x}{10} + \frac{y^2}{5}\right) \operatorname{tg}(x) \cos(x)$, $x \in [0; 20]$, $y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $\sin^2(x - 0.5) - x^2 + 5\pi = 0$, <i>нпу</i> $x \in [-3; 3]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin x + \cos 2x, & \text{нпу } x < \pi \\ e^{3x}, & \text{нпу } x \geq \pi \end{cases}$ ¶</p> <p>где $x \in [-2\pi, 2\pi]$, шаг $h = \pi/5$</p>
7π	<p>1). $y = x + \cos^2 x$, <i>нпу</i> $-\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>3). $\sin^2 x + x^3 - 13x + 7 = 0$, <i>нпу</i> $x \in [-5; 5]$</p>	8π	<p>1). $y = \sin 3x \cos 5x$, <i>нпу</i> $-\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>3). $e^x - 7x - 13x^2 + 2 = 0$, <i>нпу</i> $x \in [-2; 2]$</p>

	<p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y^4}{5}\right) \sin(x) \cdot \sqrt{e^{\frac{1}{x+1}}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin(x + \pi) + 1, & \text{npu } x < \pi/2 \\ \cos^2 3x, & \text{npu } x \geq \pi/2 \end{cases}$ ✕</p> <p>эде $x \in [-2\pi, 2\pi]$, уаг $h = \pi/5$</p>		<p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y}{5}\right) \sin(x) \cdot \sqrt{e^{\frac{1}{x+1}}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{1 + 3 - x }{1 + x^3 + 5x}, & \text{npu } x < 0.5 \\ \operatorname{tg} x + \pi, & \text{npu } x \geq 0.5 \end{cases}$ ✕</p> <p>эде $x \in [0, 2]$, уаг $h = 0.1$</p>
9✕	<p>1). $y = \operatorname{tg} 2x + \cos 3x$, $\text{npu } -\pi/2 \leq x \leq \pi/2$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x^7 + \frac{y}{5}\right) \cos(x) \cdot \sqrt{e^{\frac{1}{x+1}}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $x^3 \sin x - 100 = 0$, $\text{npu } x \in [-10; 10]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{e^{x/3}}{x}, & \text{npu } x < 0.5 \\ x^3 + 2x - 3, & \text{npu } x \geq 0.5 \end{cases}$ ✕</p> <p>эде $x \in [1, 3]$, уаг $h = 0.1$</p>	1 0✕	<p>1). $y = \ln(\sin x)$, $\text{npu } 0 \leq x \leq \pi$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x^2 + \frac{y^2}{5}\right) \cos(x) \cdot e^{\frac{1}{x+1}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $2 \operatorname{arc} - 7x - 13x^2 + 2 = 0$, $\text{npu } x \in [-2; 2]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{1 + 2x - x^3}{\sqrt{x+1}}, & \text{npu } x < 1 \\ x^3 - 3x, & \text{npu } x \geq 1 \end{cases}$ ✕</p> <p>эде $x \in [0, 2]$, уаг $h = 0.1$</p>
1 1✕	<p>1). $y = \ln(\cos x + \sin 2x)$, $\text{npu } 0 \leq x \leq \pi/2$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y^3}{5}\right) \cos(x) \cdot e^{\frac{x}{x^2+1}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $\sin^2(x - 0.5) - x^2 + 5 = 0$, $\text{npu } x \in [-3; 3]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{\ln 4 - x }{x^5 - 4}, & \text{npu } x < 0.5 \\ e^{x/5+1}, & \text{npu } x \geq 0.5 \end{cases}$ ✕</p>	1 2✕	<p>1). $y = x^3 \cos \pi x$, $\text{npu } -1 \leq x \leq 1$, уаг $h = 0.2$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y}{5}\right) \cos(y) \cdot e^{\frac{x}{x^2+1}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $e^x - \sin x = 0$, $\text{npu } x \in [-2; 2]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin 3x, & \text{npu } x < -2\pi \\ \cos x + \pi, & \text{npu } x \geq -2\pi \end{cases}$ ✕</p> <p>эде $x \in [-2]$, уаг $h = 0.1$</p>
1 3✕	<p>2). $f(x, y) = \left(x^8 + \frac{y}{5}\right) \cdot y \cdot \cos(y) \cdot e^{\frac{y}{y^2+1}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $x^5 - 0.3x - 7 \cos x + 6 = 0$, $\text{npu } x \in [-2; 2]$</p>	1 4✕	<p>2). $f(x, y) = \left(x^2 + \frac{y}{5}\right) \cdot x \cdot \sin(y) \cdot e^{\frac{y}{y^2+1}}$, $x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ¶</p> <p>3). $2x^4 + 8x^3 - 8x^2 - 1 = 0$, $\text{npu } x \in [-3; 1]$</p>

<p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{1+ x }{1+x^3+5x}, & \text{npu } x < 0.5 \\ \operatorname{tg}x + \pi, & \text{npu } x \geq 0.5 \end{cases}$ ✕</p> <p>зде $x \in [0, 2]$, шаг $h = 0.1$</p>	<p>4). $y(x) = \begin{cases} \operatorname{tg}x + \cos x, & \text{npu } x < \pi/2 \\ \operatorname{arctg}2x, & \text{npu } x \geq \pi/2 \end{cases}$ ✕</p> <p>зде $x \in [\pi/2, \pi/2]$, шаг $h = \pi/10$ ✕</p>
<p>1). $y = \frac{\sin 3x}{\cos 5x}, \text{ npu } -2\pi \leq x \leq 2\pi$ ♣</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y}{5}\right) \cdot x^2 \cdot \cos(x) \sin(y) \cdot e^{\frac{x}{y+1}}, x \in [0; 20], y \in [0; 2]$ ♣</p> <p>3). $x^3 \sin x - x^2 = 0, \text{ npu } x \in [-10; 10]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{x^3}{1+5x}, & \text{npu } x < 0.3 \\ x^2 + 3x + 7, & \text{npu } x \geq 0.3 \end{cases}$ ✕</p> <p>зде $x \in [-3, 3]$, шаг $h = 0.5$</p>	<p>1). $y = \frac{\sin^2 2x}{2x^3}, \text{ npu } -\pi \leq x \leq \pi$ ♣</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y}{5}\right) \cdot x^2 \cdot \cos(xy) \cdot e^{\frac{y}{x+1}}, x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ♣</p> <p>3). $2x^2 + x - 2 = 0, \text{ npu } x \in [-1; 1]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{e^{x+2}}{1+5x^3}, & \text{npu } x < 0.5 \\ \ln x-5 , & \text{npu } x \geq 0.5 \end{cases}$ ✕</p> <p>зде $x \in [0, 2]$, шаг $h = 0.1$</p>
<p>1). $y = \sin 3x(\cos x + 1), \text{ npu } -\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y}{5}\right) \cdot x^2 y \cdot \cos(x) \sin(y) \cdot e^{\frac{x}{y+1}}, x \in [0; 20], y \in [0; 2]$ ♣</p> <p>3). $\sin^2 x + x^3 - 13x + 7 = 0, \text{ npu } x \in [-5; 5]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin x + \cos x, & \text{npu } x < \pi/2 \\ \sin 2x + \pi, & \text{npu } x \geq \pi/2 \end{cases}$ ✕</p> <p>зде $x \in [-2\pi, 2\pi]$, шаг $h = \pi/5$</p>	<p>1). $y = x \sin^3 x, \text{ npu } -\pi \leq x \leq \pi$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x^2 + \frac{y^3}{5}\right) \cos(x) \sin(x) \cdot e^{\frac{x}{x^2+1}}, x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ♣</p> <p>3). $x^5 - 0.3x - 7 \cos x + 6 = 0, \text{ npu } x \in [-2; 2]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \frac{e^{x/3}}{x}, & \text{npu } x < 0.5 \\ x^3 + 2x - 3, & \text{npu } x \geq 0.5 \end{cases}$ ✕</p> <p>зде $x \in [1, 3]$, шаг $h = 0.1$</p>
<p>1). $y = \operatorname{tg}2x + \cos 3x, \text{ npu } -\pi/2 \leq x \leq \pi/2$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x + \frac{y^3}{5}\right) \cos(y) \sin(y) \cdot e^{\frac{x}{x^2+1}}, x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ♣</p> <p>3). $x^3 \sin x - x^2 = 0, \text{ npu } x \in [-10; 10]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin x + \cos 2x, & \text{npu } x < \pi \\ e^{3x}, & \text{npu } x \geq \pi \end{cases}, x \in [-\pi, \pi], \text{ шаг } h = \pi/5$ ✕</p>	<p>1). $y = \ln(\cos x + \sin 2x), \text{ npu } 0 \leq x \leq \pi/2$</p> <p>2). $f(x, y) = \left(x^7 + \frac{y}{5}\right) \cos(x) \cdot \sqrt[3]{e^{\frac{1}{x+1}}}, x \in [0; 20], y \in [0; 20]$ ♣</p> <p>3). $x^3 - 3x^2 - 24x - 8 = 0, \text{ npu } x \in [-5; 10]$</p> <p>4). $y(x) = \begin{cases} \sin(x + \pi) + 1, & \text{npu } x < \pi/2 \\ \cos^2 3x, & \text{npu } x \geq \pi/2 \end{cases}, x \in [-2\pi, 2\pi], \text{ шаг } h = \pi/5$ ✕</p>

Приложение Б. Условие к задаче 6.

Вариант № «1»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: факультет (по возрастанию), кафедра (по убыванию), дата рождения (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по названиям факультетов в следующем порядке: юридический, математики и информатики, экономический, журналистики, электротехнический, транспортный, механический.
3. Определить сколько на каждой кафедре работает женщин и мужчин.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Приборы Электротехнического факультета.
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Приборы.
6. Определить какие сотрудники кафедры Хозяйственное право поступили на работу от 01.01.79 до 16.10.87.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол-во и % женщин и мужчин на каждом факультете.

Вариант № «2»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: кафедра (по возрастанию), должность (по убыванию), дата приема на работу (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по должностям в следующем порядке: заведующий кафедры, доцент, ассистент, секретарь, лаборант.
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по факультетам и в каждой кафедре.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие звания у сотрудников на кафедре Компьютерные системы и сети факультета Математики и информатики
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Банковское дело.
6. Определить какие сотрудники факультета Математики и информатики в возрасте от 25 до 40 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое максимальное кол-во сотрудников по каждой возрастной группе и по каждому факультету

Вариант № «3»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: кафедра (по возрастанию), дата приема на работу (по убыванию), дата рождения (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по научным званиям в следующем порядке: профессор, кандидат наук, аспирант, магистр, нет
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по кафедрам и по какой должности.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие звания
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Документоведения.
6. Определить какие сотрудники Экономического факультета в возрасте родились в 79 году.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол-во сотрудников по каждой должности и по каждому факультету

Вариант № «4»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: факультет (по возрастанию), должность (по убыванию), дата рождения (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по названиям факультетов в следующем порядке: журналистики, электротехнический, юридический, математики и информатики, экономический, транспортный, механический.
3. Подвести итоги, отражающие сумму окладов сотрудников по каждой кафедре.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Архивоведение факультета Журналистики.
5. Определить 5 самых старых сотрудников факультета Математики и информатики.
6. Определить какие сотрудники кафедры Семейное право поступили на работу от 01.01.78 до 28.10.91.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое минимальное кол-во сотрудников по каждому званию и по каждому факультету

Вариант № «5»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: должность (по возрастанию), оклад (по убыванию), звание (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по должностям в следующем порядке: доцент, ассистент, заведующий кафедры, секретарь, лаборант.
3. Подвести итоги, отражающие сумму окладов сотрудников по факультетам.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие звания у сотрудников на кафедре Компьютерные системы и сети факультета Математики и информатики

5. Определить 5 самых старых сотрудников экономического факультета
6. Определить какие сотрудники Экономического факультета в возрасте от 35 до 45 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол -во и % женщин и мужчин на каждом факультете

Вариант № «6»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: звание (по возрастанию), должность (по убыванию), оклад (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по научным званиям в следующем порядке: аспирант, магистр, нет, профессор, кандидат наук
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по факультетам и по каждой кафедре.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Перевод факультета Журналистики
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Транспортные перев озки.
6. Определить какие сотрудники кафедры Банковское дело поступили на работу от 01.01.76 до 16.10.79
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое среднее кол -во сотрудников по каждой возрастной группе и по каждому факультету

Вариант № «7»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: должность (по возрастанию), оклад (по убыванию), дата приема на работу (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по названиям факультетов в следующем порядке: электротехнический, транспортный, механический, юридический, математики и информатики, журналистики, экономический.
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по факультетам и по научным званиям.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Сварки механического факультета
5. Определить 5 самых старых сотрудников юридического факультета
6. Определить какие сотрудники Транспортного факультета в возрасте от 20 до 30 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол -во сотрудников по каждой должности и по каждому факультету

Вариант № «8»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: факультет (по возрастанию), оклад (по убыванию), звание (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по научным званиям в следующем порядке: кандидат наук , аспирант, магистр, нет, профессор
3. Определить сколько на каждой кафедре работает женщин и мужчин.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Транспортные перевозки транспортного факультета
5. Определить 5 самых старых сотрудников транспортно го факультета
6. Определить какие сотрудники Транспортного факультета в возрасте от 20 до 30 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол -во и % женщин и мужчин на каждом факультете

Вариант № «9»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: кафедра (по возрастанию), оклад (по убыванию), звание (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по должностям в следующем порядке: секретарь, лаборант, доцент, ассистент, заведующий кафедры
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по кафедрам и по какой должности.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Банковское дело экономического факультета
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Обработка металлов.
6. Определить какие сотрудники кафедры Компьютерные системы и сети поступили на работу от 01.01.81 до 16.10.87
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое максимальное кол -во сотрудников по каждой возрастной группе и по каждому факультету

Вариант № «10»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: ф.и.о (по возрастанию), пол (по убыванию), звание (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по научным званиям в следующем порядке: профессор , кандидат наук , аспирант, магистр, нет
3. Подвести итоги, отражающие сумму окладов сотрудников по каждой кафедре.

4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Двигатели внутреннего сгорания механического факультета
5. Определить 5 самых старых сотрудников транспортного факультета
6. Определить какие сотрудники Экономического факультета в возрасте от 45 до 60 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол -во сотрудников по каждой должности и по каждому факультету

Вариант № «11»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: фио (по возрастанию), должность (по убыванию), оклад (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по должностям в следующем порядке: доцент, ассистент, секретарь, лаборант, заведующий кафедры
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по факультетам и по научным званиям.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Железнодорожного транспорта транспортного факультета
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Компьютерные системы и сети.
6. Определить какие сотрудники кафедры Прикладная математика поступили на работу от 01.01.76 до 18.12.91
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое минимальное кол -во сотрудников по каждой возрастной группе и по каждому факультету

Вариант № «12»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: фио (по возрастанию), возраст (по убыванию), оклад (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по названиям факультетов в следующем порядке: математики и информатики, экономический, транспортный, механический, журналистики, юридический, электротехнический.
3. Определить сколько на каждой кафедре работает женщин и мужчин.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Архивоведение факультета Журналистики
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Финансы и кредит.
6. Определить какие сотрудники Транспортного факультета в возрасте от 35 до 45 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол -во сотрудников по каждой должности и по каждому факультету

Вариант № «13»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: возраст (по возрастанию), дата приема на работу (по убыванию), оклад (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по должностям в следующем порядке: ассистент, секретарь, лаборант, доцент, заведующий кафедры.
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по кафедрам и по какой должности.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре подъемно-транспортных машин механического факультета
5. Определить 5 самых старых сотрудников юридического факультета
6. Определить какие сотрудники Электротехнического факультета в возрасте от 25 до 50 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол -во и % женщин и мужчин на каждом факультете

Вариант № «14»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: фио (по возрастанию), должность (по убыванию), кафедра (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по научным званиям в следующем порядке: магистр, профессор, кандидат наук, аспирант, нет
3. Подвести итоги, отражающие сумму окладов сотрудников по каждой кафедре.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Финансы и кредит экономического факультета
5. Определить 5 самых старых сотрудников механического факультета
6. Определить какие сотрудники кафедры Архивоведение поступили на работу от 31.01.81 до 16.10.87
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое среднее кол -во сотрудников по каждому званию и по каждому факультету

Вариант № «15»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: факультет (по возрастанию), должность (по убыванию), оклад (по возрастанию).

2. Отсортируйте список по названиям факультетов в следующем порядке: транспортный, математики и информатики, механический, журналистики, юридический, экономический, электротехнический.
3. Определить сколько на каждой кафедре работает женщин и мужчин.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Документоведение факультета Журналистики
5. Определить 5 самых старых сотрудников юридического факультета.
6. Определить какие сотрудники Транспортного факультета родились в 87 году.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол-во и % женщин и мужчин на каждом факультете

Вариант № «16»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: факультет (по возрастанию), кафедра (по убыванию), дата рождения (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по названиям факультетов в следующем порядке: юридический, математики и информатики, экономический, журналистики, электротехнический, транспортный, механический.
3. Определить сколько на каждой кафедре работает женщин и мужчин.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Приборы Электротехнического факультета.
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Приборы.
6. Определить какие сотрудники кафедры Хозяйственное право поступили на работу от 01.01.79 до 16.10.87.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол-во и % женщин и мужчин на каждом факультете.

Вариант № «17»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: кафедра (по возрастанию), должность (по убыванию), дата приема на работу (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по должностям в следующем порядке: заведующий кафедры, доцент, ассистент, секретарь, лаборант.
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по факультетам и в каждой кафедре.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие звания у сотрудников на кафедре Компьютерные системы и сети факультета Математики и информатики
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Банковское дело.
6. Определить какие сотрудники факультета Математики и информатик и в возрасте от 25 до 40 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое максимальное кол-во сотрудников по каждой возрастной группе и по каждому факультету

Вариант № «18»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: кафедра (по возрастанию), дата приема на работу (по убыванию), дата рождения (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по научным званиям в следующем порядке: профессор, кандидат наук, аспирант, магистр, нет
3. Подвести итоги, отражающие количество сотрудников по кафедрам и по каждой должности.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие звания
5. Определить 5 самых молодых сотрудников кафедры Документоведения.
6. Определить какие сотрудники Экономического факультета в возрасте родились в 79 году.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол-во сотрудников по каждой должности и по каждому факультету

Вариант № «19»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: факультет (по возрастанию), должность (по убыванию), дата рождения (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по названиям факультетов в следующем порядке: журналистики, электротехнический, юридический, математики и информатики, экономический, транспортный, механический.
3. Подвести итоги, отражающие сумму окладов сотрудников по каждой кафедре.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие должности у сотрудников на кафедре Архивоведение факультета Журналистики.
5. Определить 5 самых старых сотрудников факультета Математики и информатики.
6. Определить какие сотрудники кафедры Семейное право поступили на работу от 01.01.78 до 28.10.91.

7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое минимальное кол -во сотрудников по каждому званию и по каждому факультету

Вариант № «20»

1. Выполните сортировку списка по следующим ключам: должность (по возрастанию), оклад (по убыванию), звание (по возрастанию).
2. Отсортируйте список по должностям в следующем порядке: доцент, ассистент, заведующий кафедры, секретарь, лаборант.
3. Подвести итоги, отражающие сумму окладов сотрудников по факультетам.
4. С помощью средства Автофильтр определить какие звания у сотрудников на кафедре Компьютерные системы и сети факультета Математики и информатики
5. Определить 5 самых старых сотрудников экономического факультета
6. Определить какие сотрудники Экономического факультета в возрасте от 35 до 45 лет.
7. С помощью средства сводные таблицы ответьте на вопрос: какое кол -во и % женщин и мужчин на каждом факультете

Список рекомендованной литературы:

1. Методические указания по дисциплине «Информатика и вычислительная техника», тема «Работа с электронной таблицей MS EXCEL»/ Сост. А.С. Петров, В.В. Крючкова, Б.С. Воронцов- Луганск: изд-во ВЛУ, 2000. – 55 с.
2. Морозова Т.Ю. Обработка данных в табличном процессоре. Сборник задач. Учебное пособие. – Луганск: изд-во ВЛУ им. В.Даля, 2003. - 102 с.
3. Методические указания к изучению темы «Управление списками» (для студентов всех специальностей) / Сост. Т.Ю. Морозова, Л.Н. Дегтярева - Луганск: изд-во ВЛУ, 2002. – 22 с.
4. Методические указания к изучению темы «Анализ данных с помощью сводных таблиц» (для студентов всех специальностей) / Сост. Т.Ю. Морозова, - Луганск: изд-во ВЛУ, 2001. – 24 с.
5. Методические указания к изучению темы «OpenOffice.org» (для студентов всех специальностей) / Сост. Т.В. Командина, А.А. Дегтярева - Луганск: изд-во ВЛУ, 2009. – 29 с.