

Предпрофессиональный экзамен в инженерных классах
Направление практической части экзамена: программирование
Направление подготовки: информационные технологии

Вариант №1

Задание	балл																				
<p>1. Известно, что компьютер, как вычислительная система состоит из аппаратного обеспечения и программного обеспечения, сведения о которых в ОС Windows предоставляет утилита msinfo32 (сведения о системе, системная информация). <u>Задание.</u> С помощью утилиты msinfo32 предоставьте характеристику <i>процессора</i> текущего компьютера и сохраните в текстовом файле «1 задание.doc».</p>	4																				
<p>2. <u>Задание.</u> Откройте текстовый документ «для 2 задания.doc». В представленной таблице установите соответствие между номером модели OSI и названием. Для каждой позиции первого столбца укажите соответствующую позицию второго столбца (перетащите названия уровней из самой нижней строки таблицы в нужную строку столбца «Название»). Сохраните таблицу с ответами в файле «2_задание.doc».</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th align="center" colspan="2">Модель OSI</th> </tr> <tr> <th align="center">№</th> <th align="center">Название</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td align="center">1</td><td></td></tr> <tr><td align="center">2</td><td></td></tr> <tr><td align="center">3</td><td></td></tr> <tr><td align="center">4</td><td></td></tr> <tr><td align="center">5</td><td></td></tr> <tr><td align="center">6</td><td></td></tr> <tr><td align="center">7</td><td></td></tr> <tr> <td align="center" colspan="2"> Прикладной, Сеансовый, Физический, Представительский, Транспортный, Канальный, Сетевой </td> </tr> </tbody> </table>	Модель OSI		№	Название	1		2		3		4		5		6		7		Прикладной, Сеансовый, Физический, Представительский, Транспортный, Канальный, Сетевой		5
Модель OSI																					
№	Название																				
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
Прикладной, Сеансовый, Физический, Представительский, Транспортный, Канальный, Сетевой																					
<p>3. Известно, что графический интерфейс ОС позволяет осуществлять диалог с компьютером с помощью меню, панели задач, окон и элементов управления. При этом удобство работы во многом зависит от настроек панели задач, меню «Пуск», окон папок, которые позволяют быстро выполнять действия (осуществлять запуск приложений и переключаться между ними), которые обычно приходится предпринимать пользователю в Windows. <u>Задание.</u> Выполните настройки: 1) в классическое меню «Пуск» добавьте элемент «Администрирование»; 2) с панели задач удалите индикатор времени и даты. Сохраните скрины последовательности выполненных действий в файле «3 задание.doc».</p>	4																				
<p>4. Microsoft Word позволяет создать автоматическое многоуровневое оглавление, упрощающее организацию и перемещение по документу. Для экономии места на листке оглавление можно разместить в нескольких столбцах. Для этого необходимо включаемые в оглавление элементы текста пометить стилем. <u>Задание.</u></p>	7																				

<p>1) В файле «4_задание.doc» создайте собственный стиль текста «Мой первый» (шрифт Arial, 16 пт, курсив, цвет текста красный).</p> <p>2) Далее, используя его (стиль «Мой первый») и стиль «Заголовок 1», создайте двухуровневое гипертекстовое оглавление в двух столбцах и установите между столбцами расстояние 1,1 см.</p> <p>Сохраните выполненные действия.</p> <p><i>*Стили примените к любым выделенным полужирным начертанием заголовкам текста.</i></p>	
<p>5. Логические функции возвращают результат «ИСТИНА» либо «ЛОЖЬ» после проверки данных. Это означает, что результат удовлетворяет заданному условию либо не удовлетворяет. А выделения ячеек избирательно или автоматически на основании их значений используется условное форматирование. Например, условное форматирование может все ячейки с отрицательными значениями закрашивать в красный цвет.</p> <p><u>Задание.</u></p> <p>1) В файле «5_задание.xls» заполните столбец «Цена за 1кг» с помощью логических функций if и or: Магнит или Дикси – 50; Перекресток или Магнолия – 60; Лента – 70.</p> <p>2) С помощью условного форматирования создайте новые стили для ячеек этого столбца: «Желтый» - если 50 (с желтым цветом заливки); «Зеленый» - если 60 (с зеленым цветом заливки); «Красный» – если 70 (с красным цветом заливки).</p> <p>3) Присвойте имя диапазону ячеек этого столбца – «Денежный первый» и установите денежный формат.</p> <p>Сохраните выполненные действия.</p>	10
<p>6. Команда Промежуточный итог позволяет автоматически создавать группы и использовать базовые функции, такие как СУММ, СЧЁТ и СРЗНАЧ, чтобы упростить подведение итогов. Команда создает иерархию групп, также называемую структурой, чтобы упорядочить информацию на листе.</p> <p><u>Задание.</u> Подведите промежуточные и общие итоги в файле «6_задание.xls» по:</p> <p>1) количеству сортов яблок в разных магазинах;</p> <p>2) максимальной цене из всех сортов яблок в каждом магазине.</p> <p>Сохраните выполненные действия.</p>	7
<p>7. При подборе параметра с помощью инструмента анализа «что, если» электронная таблица изменяет значение в одной конкретной ячейке до тех пор, пока формула, зависящая от этой ячейки, не возвращает нужный результат. Эта возможность позволяет легко и быстро решать достаточно сложные трансцендентные уравнения с заданной точностью.</p> <p><u>Задание.</u> В файле «7_задание.xls» решите уравнение методом подбора параметра с точностью $j = 0,00001$</p> $\log_2 x = x^2 - x \quad \quad 0,1 < x < 1,9$ <p>Сохраните выполненные действия.</p>	8
<p>8. Для вычисления, сведения и анализа данных в ЭТ используется очень эффективный инструмент, который упрощает поиск сравнений, закономерностей и тенденций - сводная таблица.</p> <p><u>Задание.</u> Для анализа данных в файле «8_задание.xls» создайте лист «Моя сводная таблица».</p> <p>1) Скопируйте исходную таблицу с листа 1 на лист «Моя сводная таблица» методом специальной вставки, сохранив только значения и исходное форматирование.</p>	5

<p>2) На листе «Моя сводная таблица» создайте сводную таблицу для выполнения анализа минимальной цены за 1 кг всех сортов яблок, реализуемых каждым магазином, исключив с помощью фильтра магазин «Магнит».</p> <p>3) Внесите изменения в исходные данные по цене (любые) и обновите сводную таблицу.</p> <p>Сохраните выполненные действия.</p>	
<p>9. Очень часто возникает необходимость защитить либо весь документ, либо часть документа Word от редактирования. Известно, что запрет редактирования позволят распределить права на изменения документов так, как мы считаем нужным.</p> <p><u>Задание.</u> В файле «9_задание.doc» ограничьте редактирование текста:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) запретить смену набора экспресс стилей (на форматирование текста); 2) разрешить только чтение, за исключением пользователя «Студент» (на редактирование текста). Включите защиту паролем <i>III</i>. <p>Сохраните выполненные действия.</p>	5
<p>10. Известно, что от нежелательных изменений можно защитить выбранные диапазоны ячеек или даже одну ячейку листа рабочей книги в электронной таблице. Также можно проверить книгу на совместимость с более ранними версиями (наличие возможностей, не поддерживаемых более ранними версиями).</p> <p><u>Задание.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В файле «10_задание.xls» установите защиту от изменения диапазонов ячеек A1:E10 (на листе 1), а остальные ячейки оставьте незащищенными. 2) Выполните <i>проверку совместимости</i>. Скопируйте скрины отчетов на Лист 2. <p>Сохраните выполненные действия.</p>	5