

## СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

к экзаменам по профессиональному модулю

ПМ.03 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

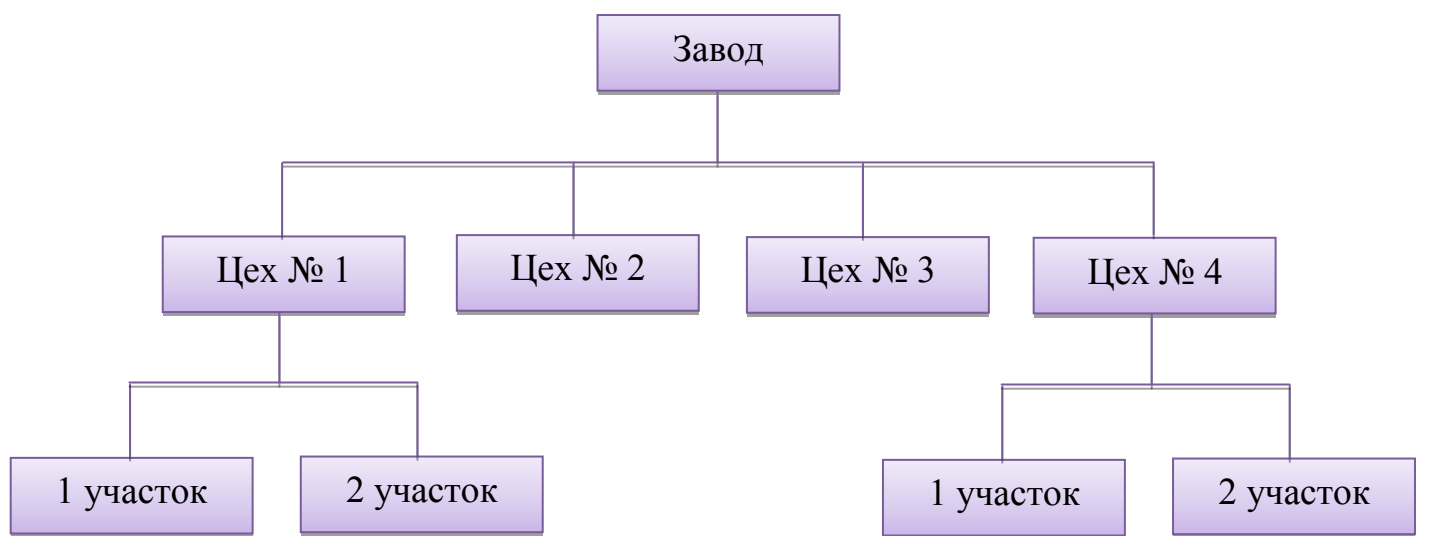
#### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания – 60 мин.**

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Используя текстовый редактор Word, постройте схему организационного типа:



2. Используя табличный редактор Excel, подготовьте таблицу по предлагаемому образцу с учётом всех элементов форматирования. Выполните недостающие расчеты.

№	Предмет	Группа	Количество студентов	из них окончили семестр на				Средний балл
				5	4	3	2	
1	Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем	741	30	17	8	5	0	
		742	27	5	7	12	3	
		743	21	3	10	7	1	
2	Операционные системы и среды	721	25	16	8	3	2	
3	Компьютерные сети	731	25	10	13	2	0	
4	Автоматизированные информационные системы	731	25	9	12	4	0	
		732	15	3	4	6	2	
5	Курсовые работы по дисциплине «РиЭ АИС»	741	11	2	1	3	0	
		742	11	3	0	3	0	
		743	9	9	4	7	0	
6	Дипломный проект	743	15	9	4	2	0	
		Итого						

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

Время выполнения задания – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Используя текстовый редактор Word, создайте текст по образцу, используя разбивку на колонки (шрифт TimesNewRoman, размет шрифта 12, курсив).

## Дружба

### 1 куплет

*Если друг не смеётся,  
Ты включи ему солнце,  
Ты включи ему звёзды, это просто.  
Ты исправь ошибку,  
Превращая в улыбку,  
Все грустинки и слёзы,  
Это просто.*

### Припев

*Воскресенье, суббота,  
Дружба – это не работа,  
Дружба – это не работа!  
Есть друзья, а для них  
У друзей нет выходных!  
Есть друзья, а для них  
У друзей нет выходных!*

### 2 куплет

*Если свалится счастье,  
Подели его на части  
И раздай всем друзьям, это просто.  
А когда будет надо,  
Все друзья будут рядом,  
Чтоб включить тебе солнце  
Или звёзды.*

### Припев

*Воскресенье, суббота,  
Дружба – это не работа,  
Дружба – это не работа!  
Есть друзья, а для них  
У друзей нет выходных!  
Есть друзья, а для них  
У друзей нет выходных!*

2. Используя табличный редактор Excel, подготовьте таблицу по предлагаемому образцу с учётом всех элементов форматирования.

Административный округ	Территория (кв. км)	Численность населения (тыс. чел.)
Центральный	64,1	698,3
Северный	87,3	925,8
Северо-Западный	106,9	601,3
Северо-Восточный	102,3	1127,3
Южный	130,6	1314,1
Юго-Западный	106,5	967,8
Юго-Восточный	112,5	831,7
Западный	132,8	993,4
Восточный	151	1150,7
г. Зеленоград	37	182,5

- Введите формулу для вычисления плотности населения (Численность населения/Территорию).
- Определите общую численность жителей и общую территорию по округам г. Москвы.
- Определить самую большую территорию среди округов.
- Построить гистограмму по наименованиям округа и численности населения.

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

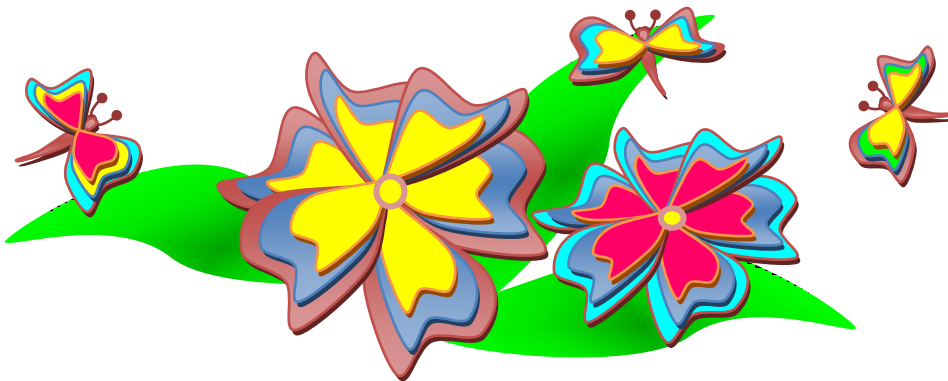
### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Используя текстовый редактор Word, создать векторный рисунок:



- 
2. Используя табличный редактор Excel, подготовьте таблицу по предлагаемому образцу с учётом всех элементов форматирования. В таблице даны стороны параллелепипеда  $a$ ,  $b$ ,  $c$ . Требуется вычислить объем параллелепипеда ( $V=abc$ ), и длину диагонали ( $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ ).

Сторона параллелепипеда	
$a$	10
$b$	5
$c$	7
Ответ:	
$V=$	
$d=$	

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

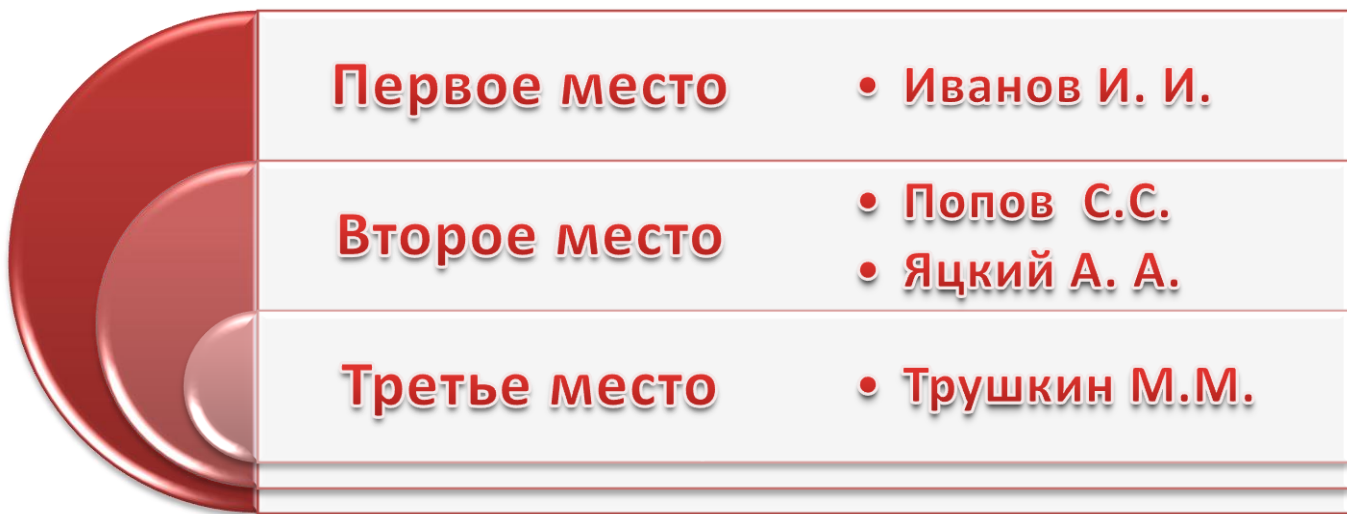
### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Используя текстовый редактор Word, создать схему средствами SmartArt:



2. В таблице приведены данные о количестве осадков за каждый месяц года:

Месяц	Количество осадков
Январь	37,2
Февраль	11,4
Март	16,5
Апрель	19,5
Май	11,7
Июнь	129,1
Июль	57,1
Август	43,8
Сентябрь	85,7
Октябрь	86
Ноябрь	12,5
Декабрь	21,2
<b>Общее количество за год</b>	
<b>Среднемесячное количество</b>	

- а) Создайте таблицу, используя Excel, и получите итоговые данные: общее количество осадков за год; среднемесячное количество осадков.
- б) Постройте диаграмму-график зависимости Месяц – Количество осадков. На диаграмме должны быть отражены: наименование месяца на горизонтальной оси; наименование диаграммы.

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 5

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. В текстовом редакторе Word наберите следующий текст и дополните его формулами:

### Задача 155

Решить уравнение и найти значение переменной  $Z$  зная, что  $X=12$  и  $Y=0.7$

$$\frac{\sqrt{x^2 + y^2 + z^3}}{\sqrt[5]{x - y}} = 123.54$$

### Задача 156

Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x + y + z = 6 \\ x - y - z = 1 \\ 2yx + z = 2 \end{cases}$$

- 
2. С помощью Excel составьте таблицу, в которую вносятся данные об оценках за вступительные экзамены, и подводятся общие итоги позволяющие выяснить, поступил ли абитуриент в колледж, зная, что проходной балл 13.

а) Считается общее количество баллов.

б) В последней строке (Результат) должно появляться сообщение **ПОСТУПИЛ** или **НЕ ПОСТУПИЛ**.

Таблица имеет следующий вид:

Предметы	Баллы
Математика (письменно)	
Русский язык (сочинение)	
Английский язык (письменно)	
<b>Итого баллов</b>	
<b>Результат</b>	

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 6

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

- Средствами PowerPoint создайте презентацию, состоящую из пяти слайдов (Рис.1). Настроить анимацию для текста и картинок. Задать переход от слайда к слайду. Рисунки в папке *Экзамен\_Информатика*.



Рис. 1.

- С помощью Excel построить следующую таблицу, и произвести расчеты:

### И г р а

КОМАНДЫ	I ТУР	II ТУР	III ТУР	ОБЩИЙ БАЛЛ
команда 1	1	4,3	7,2	
команда 2	1,2	4	5	
команда 3	3,8	5	4	
команда 4	1	5,7	1,2	
команда 5	7,9	0,8	0	
команда 6	1	0	3,6	

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 7

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

### Время выполнения задания – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. В текстовом редакторе Word наберите следующий текст и дополните его формулами:

### Задача 187

Решить уравнение и найти значение переменной  $Z$  зная, что  $X=12$  и  $Y=0.7$

$$\frac{(|x - 1| + 2)^2 + \sqrt[3]{2g^5}}{\cos x + \sin^2 y + 2^{-xy}} + \log_s s^9$$

### Задача 188

Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} \frac{5}{7}x + 3.58y - \sqrt{5} = 1 \\ x^2 + y^2 + \sin x = 22 \\ \frac{\pi}{2} + x^2 + \tan y = 7 \end{cases}$$

---

---

2. С помощью Excel составить таблицу и вычислить стоимость товара. Построить круговую диаграмму по наименованию товара и стоимости. Легенду убрать и подписать доли (наименование и стоимость в процентах).

### Наряд № 15

№ $n$ / $n$	Наименование товара	Количество товара в кг.	Цена за 1 кг.	Стоимость
1	Апельсины	33,00	35,00р.	
2	Яблоки	150,20	16,00р.	
3	Груши	148,35	52,00р.	
4	Сливы	333,00	42,00р.	
5	Абрикосы	100,00	75,00р.	
	<b>Итого</b>			

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 8

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

### Время выполнения задания – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Используя текстовый редактор Word, постройте схему:

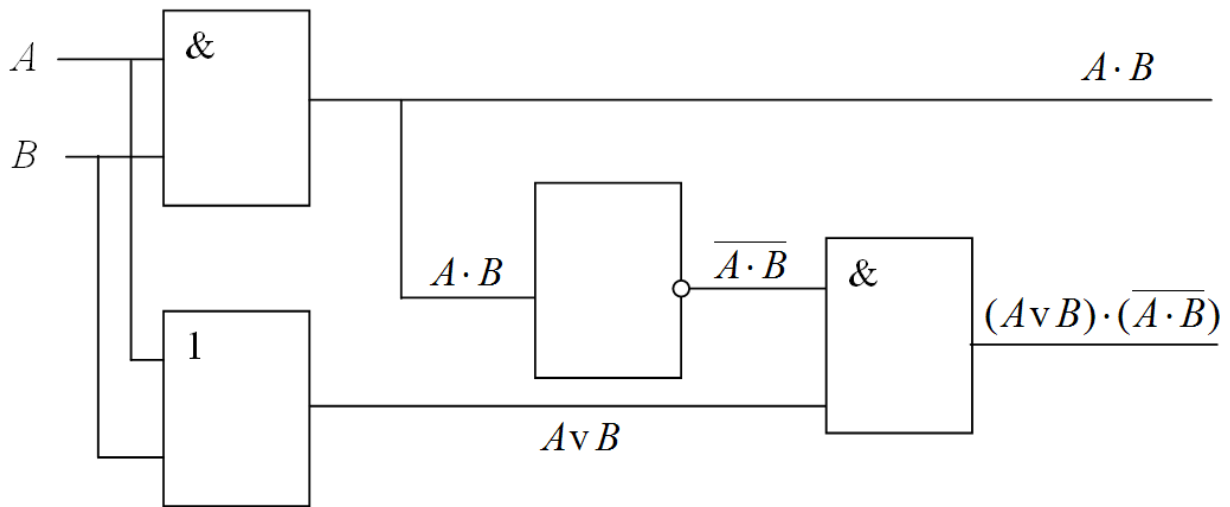
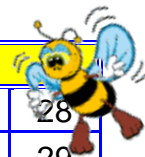


Рис. 7. Полусумматор двоичных чисел

2. Используя табличный редактор Excel, подготовьте таблицу по предлагаемому образцу с учётом всех элементов форматирования. Вставить рисунок.

Таблица - Календарь					
<b>Понедельник</b>		7	14	21	28
<b>Вторник</b>	1	8	15	22	29
<b>Среда</b>	2	9	16	23	30
<b>Четверг</b>	3	10	17	24	31
<b>Пятница</b>	4	11	18	25	
<b>Суббота</b>	5	12	19	26	
<b>Воскресенье</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>27</b>	





## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 9

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. В текстовом редакторе Word наберите следующий список и отформатируйте его. Вставьте картинку.

### ЕДИНИЦЫ «ЁМКОСТИ» ИНФОРМАЦИИ

 **1 байт** = 8 бит

 **1 Кбит (килобит)**

 **1 Кбайт (килобайт)**

 **1 Мбайт (мегабайт)**

 **1 Гбайт (гигабайт)**

 **1 Терабайт (Тбайт)**

 **1 Петабайт (Пбайт)**

$2^{10}$  бит  $\approx$  1 тыс. бит

$2^{10}$  байт  $\approx$  1 тыс. байт

$2^{20}$  байт =  $2^{10}$  Кбайт  $\approx$  1 тыс. Кбайт

$2^{30}$  байт =  $2^{10}$  Мбайт  $\approx$  1 тыс. Мбайт

$2^{40}$  байт =  $2^{10}$  Гбайт  $\approx$  1 тыс. Гбайт

$2^{50}$  байт =  $2^{10}$  Тбайт  $\approx$  1 тыс. Тбайт



- 
2. С помощью Excel построить таблицу по образцу и заполнить данными. Вычислить поле «Всего». Построить гистограмму по наименованию дня недели и полю «Всего».

### Мои расходы

№ п. п. .	День недели	Расходы			
		Питание	Транспорт	Развлечения	Всего
1	понедельник				
2	вторник				
3	среда				
4	четверг				
5	пятница				
6	суббота				
7	воскресенье				
	<b>Всего</b>				

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 10

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Средствами PowerPoint создайте презентацию, состоящую из трех слайдов (Рис.1). Выбрать дизайн и вставить картинки (любые). Настроить анимацию для текста и картинок. Задать переход от слайда к слайду.

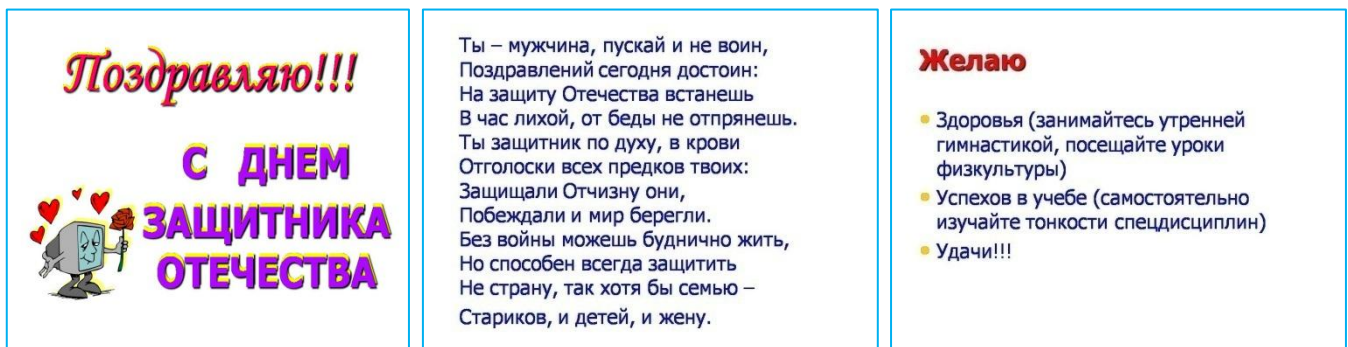
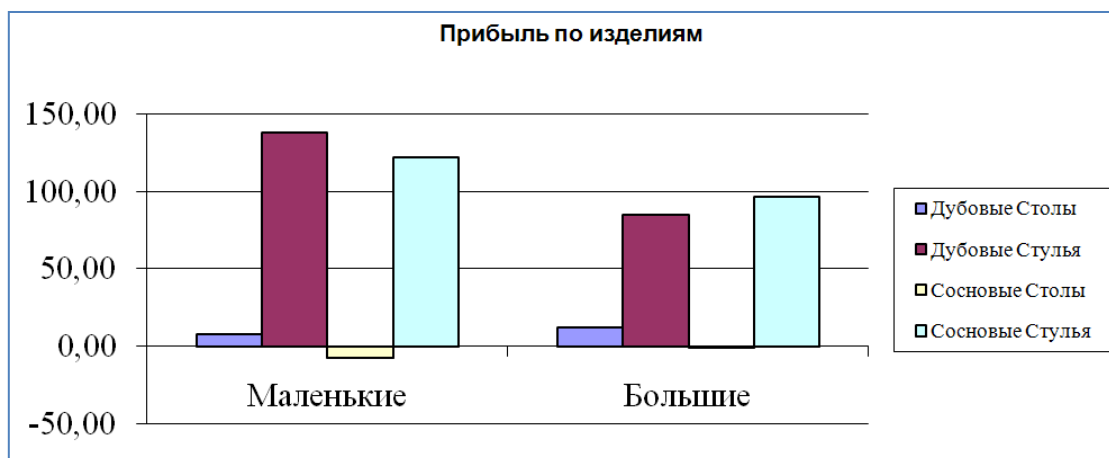


Рис. 1.

2. С помощью Excel построить следующую таблицу, и произвести расчеты (Итого). Построить гистограмму.

### Прибыль

Наименование	Дубовые		Сосновые		Итого
	Столы	Стулья	Столы	Стулья	
Маленькие	7,50	137,50	-8,00	122,50	259,50
Большие	12,00	85,00	-1,00	97,00	193,00
<b>Всего</b>	<b>19,50</b>	<b>222,50</b>	<b>-9,00</b>	<b>219,50</b>	<b>452,50</b>



## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 11

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. В текстовом редакторе Word наберите следующий список с таблицами.

A. **Логическое умножение** – конъюнкция – операция И – AND.

✚ Обозначается: &, ^, или совсем опускается:  $x \cdot y$ , или  $x^{\wedge}y$ , или  $x \cdot y$ .

✚ Таблица истинности функции  $F(x,y)=x \cdot y$

$x$	$y$	$x \cdot y$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

B. **Логическое сложение** – дизъюнкция – операция ИЛИ – OR.

✚ Обозначается:  $\vee$  или +:  $x \vee y$  или  $x + y$ .

✚ Таблица истинности функции  $F(x,y)=x \vee y$ .

$x$	$y$	$x \vee y$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

C. **Отрицание** – инверсия – операция НЕ – NOT.

✚ Обозначается:  $\bar{\phantom{x}}$  или ' :  $\bar{x}$  или  $x'$ .

✚ Таблица истинности функции  $F(x,y)=\bar{x}$ .

$x$	$y$
0	1
1	0

2. С помощью Excel построить таблицу по образцу. Вычислить поле «Всего».

### Накладная

Наименование товара	Единицы товара	Цена за единицу	Продано кг	Всего
Сахарный песок	кг	13,00р.	58,500	760,50р.
Мука	кг	10,00р.	78,500	785,00р.
Крупа манная	кг	20,00р.	46,450	929,00р.
Крупа перловая	кг	13,20р.	74,250	980,10р.
Макароны "Макфа"	уп	8,30р.	0,000	157,70р.
Мороженное "Семейное"	шт	24,50р.	0,000	343,00р.

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 12

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

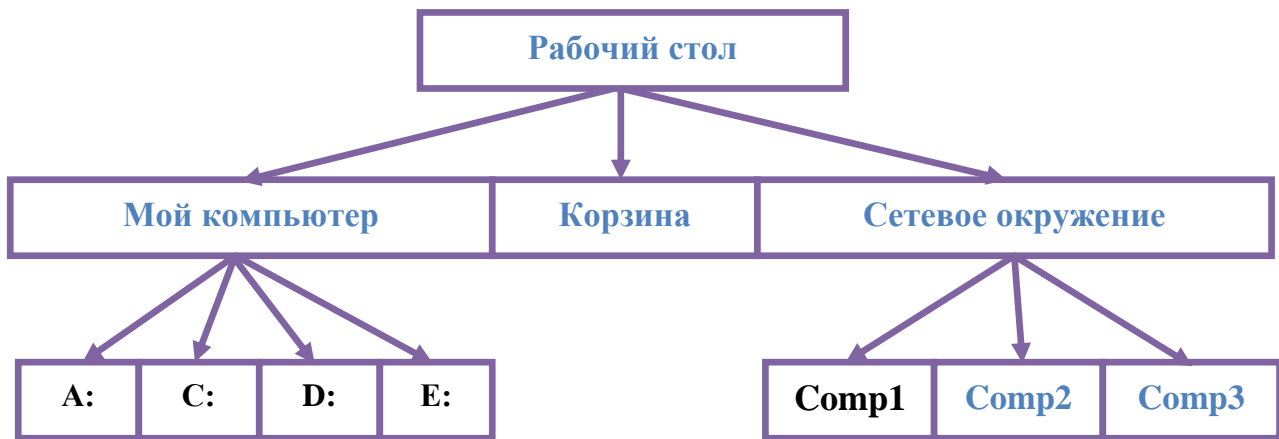
### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. В текстовом редакторе Word постройте схему и отформатируйте ее.



2. С помощью Excel построить таблицу по образцу и заполнить данными. Вычислить поле «Средний балл». Построить гистограмму по ФИО и полю «Средний балл».

РОССОШАНСКИЙ КОЛЛЕДЖ МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ УСПЕВАЕМОСТИ

I курс 711 группа за *октябрь* 2009/2010 уч. год.

№	Фамилия Имя Отчество	Русский язык	Литература	Иностранный язык	История	Общество- знание	Математика	Информатика	Физика	Химия	Биология	ФК	ОБЖ	Введение специально	средний балл
1	Брынько Д. А.	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	3,4
2	Галицина О. И.	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3,8
3	Головина А. В.	4	5	5	4	4	3	5	3	4	4	5	4	3	4,1
4	Дворецкий Ф. В.	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3,4
5	Денисенко И. О.	3	4	2	3	3	3	4	4	3	4	5	4	4	3,5
6	Донцов А. А.	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	5	4	3	3,5
7	Золотарев Д. С.	4	5	4	4	4		5		3	4	5	5	3	4,2

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 13

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

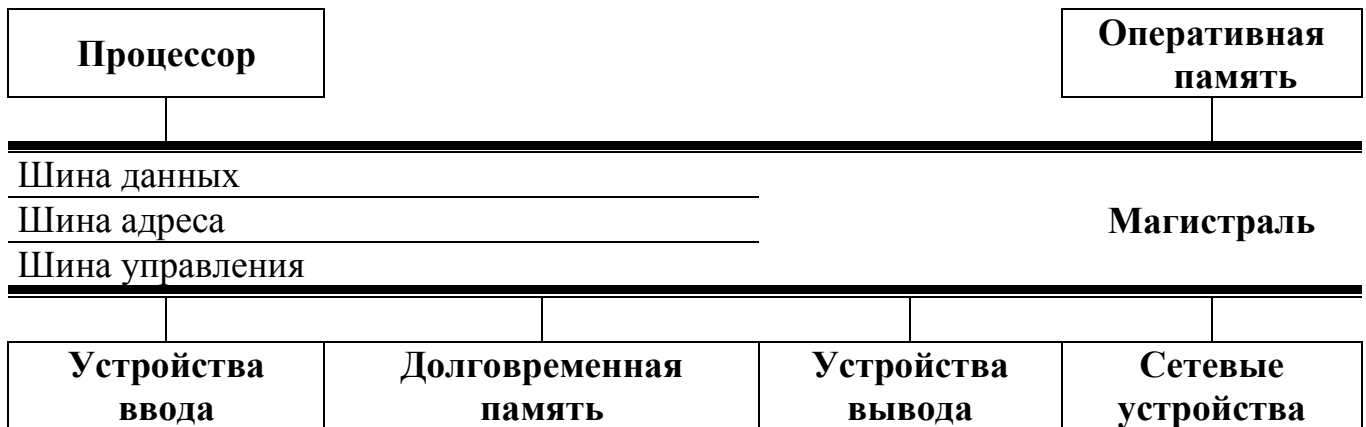
### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. В текстовом редакторе Word построить таблицу и частично убрать границы.



*Рис. 12. Магистрально-модульное устройство компьютера*

2. С помощью Excel построить таблицу по образцу и заполнить данными. Вычислить поле «Витамины». Построить круговую диаграмму по витаминам.

<b>Примерный суточный рацион взрослого человека со средней физической нагрузкой</b>		<b>Примечание</b>
Белки, г	80	
Жиры, г	100	при соотношении животных и растительных 55:45
Углеводы, г	400	из них не более 50—100 г сахара
Кальций, мг	800	
Фосфор, мг	1200	
Железо, мг	114	
Витамины, мг	?	
	А	1,5
	В	1,7
1	В	1,2
2	С	70

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 14

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться







ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

**Время выполнения задания** – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Средствами текстового редактора Word создайте список и вставьте картинку.

### Этапы изучения текстового редактора

-  Структура окна редактора.
-  Создание нового документа.
-  Сохранение документа.
-  Открытие документа.
-  Перемещение по тексту.
-  Основные правила ввода и редактирования текста.



2. С помощью Excel создайте таблицу по образцу.

<b>Внимание! Сегодня скидка на товары в нашем магазине составляет</b>		<b>%</b>
<b>Наименование товара</b>	<b>Цена</b>	<b>Стоимость со скидкой</b>

- Заполните столбцы "Наименование товара" и "Цена".
- Введите формулу для вычисления стоимости товара со скидкой.
- Примените денежный формат числа к ячейкам, содержащим суммы.
- Введите размер скидки 15%.

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 15

### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Спланируйте вашу работу.

Создайте **рабочую папку** с Вашей фамилией на *Рабочем столе* для размещения в ней работы.

### Вы можете воспользоваться

ресурсами сети Интернет и материалами, подготовленными для экзамена.

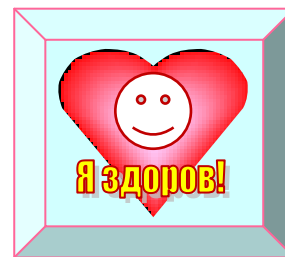
### Время выполнения задания – 60 мин.

**Представьте ситуацию.** Вы работаете оператором ЭВМ в IT-фирме, которая оказывает услуги населению по набору и форматированию различных документов. Ваша задача разработать два документа по образцу.

1. Используя текстовый редактор Word, введите следующий текст (шрифт Arial – основной, **Impact** – выделенные слова; размер шрифта – 14). Нарисуйте картинку.

Единственный способ сохранить **здоровье** - это есть то, чего не хочешь, пить то, чего не любишь, и делать то, чего не нравится.

**М. Твен**



- 
2. С помощью Excel создайте и отформатируйте таблицу по образцу. Пользуясь данными, приведёнными в таблице, постройте диаграмму, характеризующую отношение русских единиц длины. Какой тип диаграммы желательно выбрать, чтобы отобразить сравнение величин?

<b>Не метрические русские единицы длины</b>	
<i>Единицы</i>	<i>Значение в см</i>
Сотка	21,336
Аршин	711,20
Четверть	177,80
Вершок	44,45
Фут	304,80
Дюйм	25,40
Линия	2,54