

Лабораторная работа №2а

Задачи

- Оработка тем: функция ЕСЛИ, более серьёзные задачи.

Перечень заданий

- Задание 1.** Расчет скидки покупателя. Покупатель пришел в оптовый магазин, где приобрел ряд товаров. Вычисляется сумма, потраченная на покупку. Если эта сумма не превышает 5000 р., то скидки нет, в противном случае скидка составляет 5%. Рассчитать сумму без скидки, размер скидки и сумму после скидки для двух покупателей, данные по которым приведены ниже. Размещать информацию на двух разных листах. Второй лист создать путем дублирования и последующего редактирования первого листа. Постройте круговые диаграммы стоимости покупок (с подписями данных – какая покупка сколько стоит).

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|-------|------------------------|-------------|-------------|------------|---|------------------|------------|
| 1 | | Покупатель: | Иванов И.И. | | | | Сумма без скидки | 8 710,00р. |
| 2 | | | | | | | Скидка | 5% |
| 3 | № п/п | Наименование | Цена (кг) | Кол-во (кг) | Стоимость | | Сумма со скидкой | 8 274,50р. |
| 4 | 1 | Мука "Алейка" | 18,50р. | 100 | 1 850,00р. | | | |
| 5 | 2 | Мука "Алтай-Батюшка" | 17,00р. | 150 | 2 550,00р. | | | |
| 6 | 3 | Мука "Макфа" | 27,20р. | 50 | 1 360,00р. | | | |
| 7 | 4 | Мука "Нива" | 19,50р. | 100 | 1 950,00р. | | | |
| 8 | 5 | Мука "Старооскольская" | 20,00р. | 50 | 1 000,00р. | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|-------|----------------------|--------------|-------------|------------|---|------------------|------------|
| 1 | | Покупатель: | Петрова П.П. | | | | Сумма без скидки | 3 367,50р. |
| 2 | | | | | | | Скидка | 0% |
| 3 | № п/п | Наименование | Цена (кг) | Кол-во (кг) | Стоимость | | Сумма со скидкой | 3 367,50р. |
| 4 | 1 | Мука "Алейка" | 18,50р. | 50 | 925,00р. | | | |
| 5 | 2 | Мука "Алтай-Батюшка" | 17,00р. | 75 | 1 275,00р. | | | |
| 6 | 3 | Мука "Макфа" | 27,20р. | 25 | 680,00р. | | | |
| 7 | 4 | Мука "Нива" | 19,50р. | 25 | 487,50р. | | | |

- Задание 2.** Просроченные товары. Составить таблицу, определяющую, просрочен товар или нет. Если срок пребывания на складе превышает срок годности, то надо выводить слово «Просрочено», в противном случае выводить слово «Годно». Данные брать с рисунка ниже. Время хранения рассчитывать, как разность даты «Сегодня» и даты выпуска. В цветных ячейках формулы!

| | A | B | C | D | E |
|---|---------------|--------------|-----------------------|----------------------|------------|
| 1 | Сегодня: | 13.11.2013 | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Товар | Дата выпуска | Время хранения (дней) | Срок годности (дней) | Вывод |
| 4 | Молоко | 05.11.2013 | 8 | 3 | Просрочено |
| 5 | Сметана | 11.11.2013 | 2 | 4 | Годно |
| 6 | Масло | 02.09.2013 | 72 | 40 | Просрочено |
| 7 | Грецкие орехи | 01.07.2013 | 135 | 180 | Годно |
| 8 | Чай черный | 20.05.2013 | 177 | 720 | Годно |
| 9 | Апельсины | 07.08.2013 | 98 | 45 | Просрочено |

- Задание 3. Налоговый вычет (упрощенный вариант). Рассмотрим ситуацию. Работнику начисляется ежемесячно 24500 р. У работника есть несовершеннолетний ребенок. По такому случаю ежемесячно налоговая база (начисленная сумма) уменьшается на 1400 р. Налоговый вычет прекращается, когда начисленная сумма превысит 200000 р. Рассчитать величину начислений, налоговой базы, налога (13% от налоговой базы) с учетом накопленной суммы начислений. Представьте информацию в виде:

| | A | B | C | D | E | F |
|----|-------------------|-------------|-------------------|------------|------------|-------------|
| 1 | Табель начислений | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Ф.И.О. | Иванов И.И. | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | Месяц | Начислено | Накопленная сумма | Вычет | Налог | К выдаче |
| 6 | Январь | 24 500,00р. | 24 500,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 7 | Февраль | 24 500,00р. | 49 000,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 8 | Март | 24 500,00р. | 73 500,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 9 | Апрель | 24 500,00р. | 98 000,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 10 | Май | 24 500,00р. | 122 500,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 11 | Июнь | 24 500,00р. | 147 000,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 12 | Июль | 24 500,00р. | 171 500,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 13 | Август | 24 500,00р. | 196 000,00р. | 1 400,00р. | 3 003,00р. | 21 497,00р. |
| 14 | Сентябрь | 24 500,00р. | 220 500,00р. | - р. | 3 185,00р. | 21 315,00р. |
| 15 | Октябрь | 24 500,00р. | 245 000,00р. | - р. | 3 185,00р. | 21 315,00р. |
| 16 | Ноябрь | 24 500,00р. | 269 500,00р. | - р. | 3 185,00р. | 21 315,00р. |
| 17 | Декабрь | 24 500,00р. | 294 000,00р. | - р. | 3 185,00р. | 21 315,00р. |

- Задание 4. Заполните таблицу по образцу. Суть задачи: каждый день жена просит мужа сделать пару покупок – одну утром, а другую вечером. Если муж сделал **всё** правильно (и первая, и вторая покупки совпадают с тем, что просила жена), то муж получает награду. В противном случае он получает жестокое наказание.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|-----------|
| | Дата | Просьба на утро | Просьба на вечер | Что куплено утром | Что куплено вечером | Результат |
| 1 | | | | | | |
| 2 | 01.09.2016 | Апельсин | Хлеб | Апельсин | Шоколадка | наказание |
| 3 | 02.09.2016 | Шоколадка | Яблоко | Шоколадка | Яблоко | награда |
| 4 | 03.09.2016 | Ананас | Мандаринка | Мандаринка | Ананас | наказание |
| 5 | 04.09.2016 | Молоко | Мясо | Молоко | Мясо | награда |
| 6 | 05.09.2016 | Булочка | Булочка | Булочка | Булочка | награда |
| 7 | 06.09.2016 | Огурчики | Помидор | Банан | Персик | наказание |
| 8 | 07.09.2016 | Шоколадка | Селедочка | Селедочка | Селедочка | наказание |

- Задание 5. Заполните таблицу по образцу. Суть задачи: каждый день жена просит мужа сделать, **при возможности**, пару покупок – одну утром, а другую вечером. Если муж сделал **хотя бы одну** покупку, то муж получает награду. Если же ни одна покупка не сделана, либо обе покупки не совпадают с просьбой, то мужа ждёт дома молчание и обида.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------------|-----------|
| 1 | Дата | Просьба на утро | Просьба на вечер | Что куплено утром | Что куплено вечером | Результат |
| 2 | 01.09.2016 | Апельсин | Хлеб | Апельсин | | награда |
| 3 | 02.09.2016 | Шоколадка | Яблоко | | Яблоко | награда |
| 4 | 03.09.2016 | Ананас | Мандаринка | Мандаринка | Ананас | наказание |
| 5 | 04.09.2016 | Молоко | Мясо | | | наказание |
| 6 | 05.09.2016 | Булочка | Булочка | Персик | Банан | наказание |
| 7 | 06.09.2016 | Огурчики | Помидор | | Помидор | награда |
| 8 | 07.09.2016 | Шоколадка | Селедочка | Сок | Хлеб | наказание |

- Задание 6.** Заполните таблицу по образцу. Подбираем одежду согласно погоде. Если погода весенняя или осенняя, надо надевать курточку и юбочку. Если же погода зимняя, то следует надевать шубку и джинсики. В противном же случае, когда погода летняя, надо надевать топик и шортики.

| | A | B |
|---|----------|-------------------|
| 1 | Погода | Одежда |
| 2 | Весенняя | Курточка и юбочка |
| 3 | Летняя | Топик и шортики |
| 4 | Осенняя | Курточка и юбочка |
| 5 | Зимняя | Шубка и джинсики |

- Задание 7.** Начисление оклада в зависимости от должности. Положим, что перечень должностей и соответственных окладов работников организации имеет вид: директор (100000 р.), бухгалтер (40000 р.), работник (25000 р.). Составить функцию, вычисляющую оклад в зависимости от должности.

| | A | B | C | D |
|---|-------|--------------|-----------|--------------|
| 1 | № п/п | Ф.И.О. | Должность | Оклад |
| 2 | 1 | Петухов П.П. | Директор | 100 000,00р. |
| 3 | 2 | Гусев Г.Г. | Бухгалтер | |
| 4 | 3 | Быков Б.Б. | Работник | |
| 5 | 4 | Овцов Д.Д. | Работник | |
| 6 | 5 | Баранов Б.Б. | Работник | |

- Задание 8.** Начисление оклада в зависимости от должности. Положим, что перечень должностей и соответственных окладов работников учебного заведения имеет вид: ассистент (3000 р.), старший преподаватель (5000 р.), доцент (7000 р.), профессор (9000 р.). Составить функцию, вычисляющую оклад в зависимости от должности. Использовать ее для вычисления оклада по указанным данным.
- Задание 9.** Скидочка. В магазине «Один шаг до Рая» действует система скидок. Если сумма покупки составляет менее 3000 рублей, то скидка не делается. Если сумма покупки составляет не менее 3000, но менее 7000 рублей, то скидка составляет 10%. Если же сумма покупки не менее 7000 рублей, то скидка составляет 20%.

| | A | B | C | D |
|---|------------------|------------|--------|------------------|
| 1 | Покупатель | Сумма | Скидка | Сумма со скидкой |
| 2 | Иванопуло Иван | 1 550,00р. | | |
| 3 | Петропуло Пётр | 3 000,00р. | | |
| 4 | Сидоропуло Сидор | 6 200,00р. | | |
| 5 | Романопуло Роман | 7 000,00р. | | |
| 6 | Пушель Генри | 8 900,00р. | | |

- **Задание 10. Задача 80 уровня трудности.** Выбор лучшего абитуриента. Смоделируем процесс зачисления на некоторую специальность, который имел место несколько лет тому назад. Положим, что для поступления на некоторую специальность абитуриенты должны представить в приёмную комиссию результаты по русскому языку, истории и обществознанию. При этом профильным считается экзамен по обществознанию. Затем по значимости идет результат по истории. Все абитуриенты упорядочиваются по убыванию суммы баллов, а если баллы одинаковые, то надо поставить выше того, у кого лучше балл по обществознанию. Если же и по обществознанию баллы одинаковые, то надо поставить выше того, у кого лучше балл по истории. Поэтому надо знать, кто лучше из двух абитуриентов. Разработанная вами функция должна выбирать из двух поступающих лучшего.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|----------------|----------------|---------|--------------|-------|----------------|
| 1 | ФИО | Обществознание | История | Русский язык | Сумма | Лучший |
| 2 | Иванопуло Иван | 73 | 55 | 42 | 170 | Иванопуло Иван |
| 3 | Петропуло Пётр | 49 | 83 | 38 | 170 | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | ФИО | Обществознание | История | Русский язык | Сумма | Лучший |
| 6 | Иванопуло Иван | 66 | 55 | 66 | 187 | Петропуло Пётр |
| 7 | Петропуло Пётр | 66 | 83 | 38 | 187 | |