МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут економіки та управління

Обліково-фінансовий факультет

Кафедра інформаційних систем і технологій

ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ

Методичні рекомендації
для самостійної роботи для здобувачів вищої освіти 1 курсу ступеня «бакалавр» спеціальностей 162 «Біотехнології та біоінженерія», 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» денної та заочної форм навчання

МИКОЛАЇВ
2018

УДК 004.9:65–01
О-27

Друкується за рішенням науково–методичної комісії обліково–фінансового факультету Миколаївського національного аграрного університету
від 22.03.18р., протокол №7

Укладач:

Л. О. Борян – ст. викладач кафедри інформаційних систем і технологій Миколаївського національного аграрного університету.

Рецензенти:

Ш. М. Іхсанов – канд. техн. наук, доцент кафедри теоретичної електротехніки та електронних систем Інституту автоматики та електротехніки інституту Національного університету кораблебудування ім. адм. Макарова;

В. Г. Богза – канд. техн. наук, доцент кафедри вищої та прикладної математики Миколаївського національного аграрного університету.

© Миколаївський національний аграрний університет, 2018

Передмова

Методичні рекомендації розроблені для здобувачів вищої освіти I курсу денної та заочної форми навчання з дисципліни "Обчислювальна техніка та програмування".

Основна мета – підготувати здобувачів вищої освіти для самостійної роботи на комп'ютері.

Методичні рекомендації містять матеріал, необхідний для засвоєння теоретичних питань та навиків використання персонального комп'ютера для виконання практичних завдань. Програми MS WORD, MS EXCEL– це потужний засіб інженерних і наукових розрахунків, який підвищує продуктивність праці науковця та інженера, вони допоможуть спеціалістам виконувати різноманітні роботи з використанням комп'ютера.

Цей матеріал рекомендується використовувати для вивчення дисципліни " Обчислювальна техніка та програмування ".

Оцінка виконаного завдання згідно заданого варіанта становить – 10 балів.

1. Завдання для самостійної роботи «Методи оформлення текстової інформації засобами MS WORD»

1.Створити у власній папці файл з ім'ям **<Прізвище>.doc**.
2.Установити верхній колонтитул:
вкладка **Вставка** група **Колонтитулы** кнопка **Верхний колонтитул** (праворуч повне ім'я файлу, ліворуч – поточні дата і час).

Вставка дати

- вкладка **Вставка**;
- група **Текст** кнопка **Дата и время**;
- обрати для вставки поточну дату.

Вставка інформації про файл

- додаткова панель **Работа с колонтитулами**;
- кнопка **Экспресс-блоки** команда **Поле;**
- Обрати категорію **О документе**;
- Обрати поле **FileName** для вставки назви файлу документу

3.У цьому документі виконати індивідуальні завдання згідно з номером варіанту вказаного викладачем.
4.Документ повинен відповідати встановленим вимогам.

Основні правила набору тексту

Між словами в тексті має бути один пропуск, розділові знаки ставляться відразу після слова. Слова, які стоять усередині дужок або лапок, пропусками від них не відокремлюються.

Знак тире відокремлюється пропусками. Для того щоб MS Word автоматично перетворював два дефіси «--» на тире «—» треба виконати такі операції:
вкладка **Вставка** →кнопка **Символ** → вкл. **Символы → Шрифт → Times New Roman → Набор → Математические операторы** → обрати **—** та кн.**Автозамена** → у полі **Заменить** ввести **-- → ОК.**

Стандартний формат шрифту: Times New Roman, розмір 14 пт, накреслення «обычный».

Стандартний формат абзацу: відступи праворуч, ліворуч 0 пт, відступ першого рядка 1—1,5 см, полуторний міжрядковий інтервал.

Стандартні параметри сторінки: орієнтація книжкова, поля: верхнє – 2 см, нижнє – 2 см, праве – 1 см, ліве – 2,5 см, відстань від краю до колонтитулу – 1,25 см, установлення параметрів: вкладка **Разметка страницы** група **Параметры страницы** вибрати вказані параметри**.**

5. Встановити номери сторінок з довільним розташуванням, починаючи з першої сторінки, форматування нумерації сторінок згідно варіанту:

вкладка **Вставка** група **Колонтитулы** кнопка **Номер страницы** команда **Формат номеров страниц**.

Теоретичні відомості

Інд. завдання №1. *Форматування елементів списку*

Створення багаторівневого маркірованого списку

Виберіть згідно варіанту маркер багаторівневого списку, виконавши команду вставка **Главная** кнопка **Многоуровневый список**.

Користуючись вікном **Определение нового многоуровневого списка (Главная/Многоуровневый список/Определение нового многоуровневого списка)** визначте формат двох рівнів списку:

а) на першому рівні має бути *Формат 1-го рівня* згідно варіанту: для цього у рядок **Выберите уровень для изменения** виділіть цифру **1**, а у полі **Нумерация для этого уровня** виділіть потрібний маркер;

б) для другого рівня виділіть цифру **2**, а у полі зі списку **Нумерация для этого уровня** виділіть потрібний маркер *Формат 2-го рівня* згідно варіанту.

Закрийте вікно **Определение нового многоуровневого списка** кнопкою **ОК** та введіть будь-який текст списку. Після введення кожного елемента списку натискайте клавішу **Enter**. Номери та маркери вводитимуться автоматично. Для переходу до наступного рівня натискайте кнопку **Увеличить отступ**, а щоб перейти до попереднього рівня – кнопку **Уменьшить отступ**.

Примітка:

- Якщо жоден з символів вас не влаштовує, натиснути кнопку **Новый маркер.**
- Використовуючи шрифти **Symbol, Wingdings, Webdings** або інші, вибрати символ, установивши на ньому курсор і натиснувши ліву кнопку миші.
- Якщо символ вас задовольняє, натиснути кнопку **ОК**. Символ маркера з'явиться серед зразків у вікні **Определение нового многоуровневого списка.**

Інд. завдання №2. *Вставка символів, яких немає на клавіатурі*

Вставлення в текст символу, відсутнього на клавіатурі

- Установити курсор на те місце, куди необхідно вставити символ.
- Обрати вкладка **Вставка** кнопка **Символ.**
- У діалоговому вікні **Символ** обрати шрифт, що містить потрібний символ.
- Натиснути мишею потрібний символ.

- Натиснути кнопку **Вставить.** За необхідності обрати інший символ та вставити його**.** Натиснути кнопку **Закрыть.**

Інд. завдання №3. *Форматування нумерації сторінок*

Нумерація сторінок: вкладка **Вставка** група **Колонтитулы** кнопка **Номер страницы** команда **Формат номеров страниц**.

Переходження в режим роботи з колонтитулами

- вкладка **Вставка** група **Колонтитулы** кнопка **Верхний колонтитул** або **Нижний колонтитул** або двічі клацнути мишею область верхнього або нижнього полів документа.

Одночасно на екрані з'являється панель інструментів **Колонтитулы**

- Використовуючи відповідні кнопки панелі інструментів **Колонтитулы,** ввести в колонтитули потрібні елементи.

Інд. завдання №4. *Створення формул в редакторі MS Equation*

Для введення математичних формул і рівнянь використайте програму Microsoft Equation Editor – команда **Вставка-Объект** або вкладка **Вставка** кнопка **Формулы.**

Інд. завдання №5. *Робота з таблицями*

Створення порожньої таблиці

1. Установити текстовий курсор на те місце документа, де необхідно розташувати таблицю.
2. Обрати вкладка **Вставка** меню **Таблица-Вставить таблицу**
3. У діалоговому вікні **Вставка таблицы** визначити параметри таблиці - кількість рядків (поле ***Число строк***); кількість стовпчиків таблиці (поле ***Число столбцов***); ширину стовпчиків (поле ***Ширина столбца***). Якщо у полі ***Ширина столбца*** визначено параметр **Авто,** таблиця буде заповнювати по ширині аркуша всю сторінку.
4. За необхідності користувач може обрати потрібний формат (вигляд) таблиці з наданого набору стандартних форматів, що викликаються групою кнопок **Стили таблиц** додаткова панель **Работа с таблицами** вкладка **Конструктор.**

Проведення аналізу даних таблиці

Для проведення обчислень у таблиці використовують поля формул. Для вставки такого поля додаткова використовується панель **Работа с таблицами** вкладка **Макет** кнопка **Формула**:

- у поле **Формула** занести з клавіатури формулу;
- у полі **Формат** установити формат відображення результату обчислення в комірці;

- для вставки функції використовують список **Вставить функцию**.

Синтаксис (правила написання) формули такий:

➢ **Формула** починається зі знака «=» (дорівнює), після якого введено ***вираз***, який складається з **операндів**, поєднаних **операторами**.

➢ **Оператори** – знаки математичних (+,-, /, *,^) або логічних (=, <,<=,>,>=,<>) операцій – уводяться з клавіатури.

➢ **Операнди** – це:

- **числові константи** – певні конкретні числа, що входять до формули, уводяться з клавіатури;
- **посилання на комірки чи діапазони комірок** – використовують для виконання обчислень у формулі із числовими даними, що містяться в цих комірках. У разі зміни вмісту комірки змінюється і результат обчислень (у MS Word не автоматично):

– для посилання на одну комірку її адресу вводять з клавіатури латинськими літерами;

– для посилання на діапазон комірок уводять адресу лівої верхньої комірки діапазону, двокрапку та адресу правої нижньої комірки;

– відносні ідентифікатори – ABOVE, BELOW, LEFT, RIGHT– для посилання на комірки, що розташовані вище, нижче, ліворуч або праворуч поточної, при цьому текстові дані в комірках уважаються рівними нулю;

- імена закладок, які містять числові дані;
- поля, які мають числове значення;
- значення**,** які повертаються функціями**.**

Функції, які використовують у формах, вибирають зі списку, що розгортається, **Встановить функцію** або набирають з клавіатури. Синтаксис функції такий: після унікального імені функції в дужках записуються її аргументи, які відокремлюють крапкою з комою. Аргументами можуть бути числові вирази, функції або імена закладок.

У пам’яті зберігається формула, взята у фігурні дужки (встановлює MS Word), тобто код поля; на екрані відображається результат обчислень, тобто значення поля**.**

Інд. завдання №6. *Розроблення схем*

Для розроблення схеми використати вкладка **Вставка** група **Иллюстрации** кнопка **Фигуры.**

Інд. завдання № 7. *Створення змісту*

Структурування тексту

Під структурою розуміють ієрархію заголовків та відповідних їм частин тексту документа. Перед тим, як створити зміст документа, рекомендується виконати форматування заголовків за допомогою вбудованих стилів заголовків.

Для позначення абзацу як заголовка певного рівня необхідно у режимі **Структура** вкладка **Вид** скористатись кнопками підвищення рівня.

Заголовки всіх рівнів, які є в документі, відображаються в групі **Работа со структурой** кнопка **Показать уровень** у режимі **Структура** вкладка **Вид** схеми документа.

На основі заголовків створити зміст документа, вкладка **Ссылки** група **Оглавление** команда **Оглавление** в полі **Форматы** вибрати потрібний формат.

Варіант 1

Інд. завдання №1.Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	**Формат 2-го рівня**
(1)	✓

Інд. завдання №2.Вставка символів, яких немає на клавіатурі

max{$\alpha^{\beta} + \delta_1 + \phi$**}→0**

Інд. завдання №3.Форматування нумерації сторінок

♥23♥

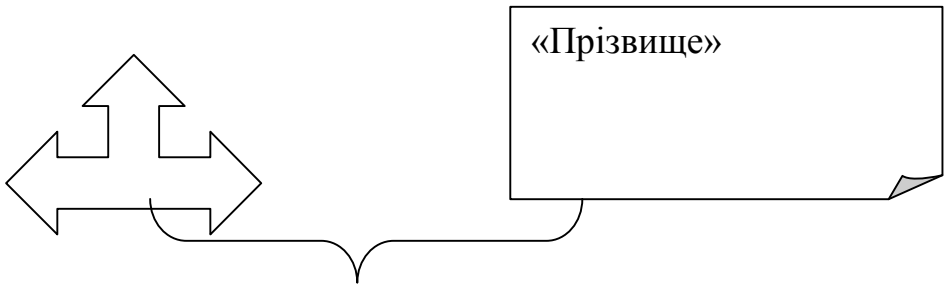
Інд. завдання №4.Створення формул в редакторі MS Equation

$$y = \begin{cases} x^2 + \sqrt{|x|} \\ \sum_{i=1}^{\infty} a_i x^i - \sigma_i \end{cases}$$

Інд. завдання №5.Робота з таблицями

Місяць	Код продукції	Кількість	Ціна одиниці продукції, тис. грн		Відхилення
			планова	фактична	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	6=3*abs(4-5)
3	А321	2584	28,5	31,7	
5	А345	2851	29,4	39,2	
3	А346	2458	26,1	34,6	
Усього			(серед.)	(макс.)	(мін.)

Інд. завдання №6.Розроблення схем



Інд. завдання №7.Створення змісту

«*классический*»

Варіант 2

Інд. завдання № 1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
-A-	⇒

Інд. завдання № 2. Вставка символів,яких немає на клавіатурі

$$\forall x \in \mathrm{E} \quad f_n(x) \to f(x) \ + \Psi\,(\delta_0)$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

←24→

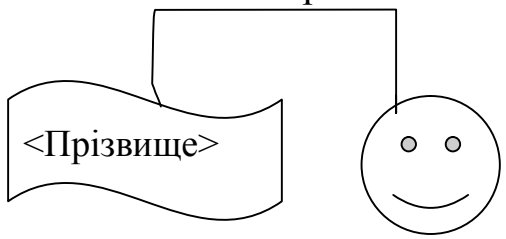
Інд. завдання № 4. Створеня формул у редакторі MS Equation

$$\Omega = \int_{\lambda}^{\beta} \varphi(x)\left|x + \ln x^2\right| dx + \lim_{x \to \infty} s(x)$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Група устаткування	Устаткування	Кількість одиниць у	Завантаження устаткування (нормо-год)	Плановий коефіцієнт виконання норми	Загальне завантаження устаткування
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3 * 4 * 5*
А2145	Верстат деревообробний	114	24	14,2	
К3751	Кран	123	29	14,6	
Н4276	Верстат деревообробний	541	35	15,3	
Усього		*{мін.}*	*{серед.}*	*{макс.}*	

Інд. завдання № 6. Розроблення схем



Інд.завдання № 7. Створення змісту

«затейливый»

Варіант 3

Інд. завдання № 1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(1)	⇨

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall \mu \in [0,1] \quad C(E) \bigcap L_p(T,\, \mu)$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

25

Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \mu^2 \frac{\partial f}{\partial x} + |\beta(x)| \sin^4 x = \sqrt[3]{x + \ln x}$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Номер відділу	Код виробу	Витрати			Собівартість
		накладні	матеріали	зарплата	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3 + 4 + 5*
10	К4532	24	114	14,2	
10	Н3452	29	429	14,6	
5	К4532	24	123	14,8	
Усього		*{серед.}*	*{макс.}*	*{мін.}*	

Інд. завдання № 6. Розроблення схем

Інд.завдання № 7. Створення змісту

«простой»

Варіант 4

Інд. завдання № 1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
.I.	❖

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall \varepsilon \ \exists A_1, A_3 \in B(T): A_1 \subset A_2 \subset A_3 : \mu(A_1 \setminus A_3) < \varepsilon$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

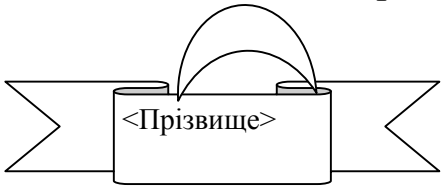
Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$y = \begin{cases} \dfrac{x^2 + \sqrt{|x|}}{\sin^3 x} \\ \sum\limits_{i=0}^{\infty} \left(a_i x^i - \sigma_i \right) \end{cases}$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Місяць	***Табельний номер***	***Прізвище***	***Оклад, грн***	***Кількість відпрацьованих днів***	***Заробіток, грн***
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=(4/26)*5*
6	1655	Дмитрук В. Л.	541	24	
4	1656	Дарук А. Л	541		
5	1657	Пилипенко А.Л.	541		
Усього			{ìàêñ .}	{ñåðåä}	{ì³í .}

Інд. завдання № 6. Розроблення схем



Інд. завдання №7. Створення змісту

«*изысканный*»

Варіант 5

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(1-й)	☛

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall t_0 \in T : \forall R > 0 \quad \mu(\mathrm{B}_0) < \infty$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

⌫ *27* ⌦

Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$\Theta = \frac{\int_{\alpha}^{\beta} \varphi(x) \left| x + \ln x^2 \right| dx}{\lim\limits_{x \to 0} s(x)} + \sqrt{x^2}$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Цех	Прізвище	Професія	Кількість деталей	Розцінка, грн	Заробіток, грн
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=4*5*
3	Розов	Помічник	24	16,1	
5	Заболотний	Оператор	29	16,5	
3	Ільчук	Токар	35	16,3	
Усього			(макс.)	(середн.)	(мин.)

Інд. завдання № 6. Розроблення схем

Інд. завдання № 7. Створення змісту

«*формальный*»

Варіант 6

Інд.завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
.A.	*

Інд.завдання №2. Вставка символів,яких не має на клавіатурі

$$\exists \mathrm{K} : \mathrm{K} \subset F : \forall \varepsilon > 0 \forall \mathrm{A} \in F \qquad \mu(\mathrm{A}) < \infty$$

Інд.завдання №3. Форматування нумерації сторінок

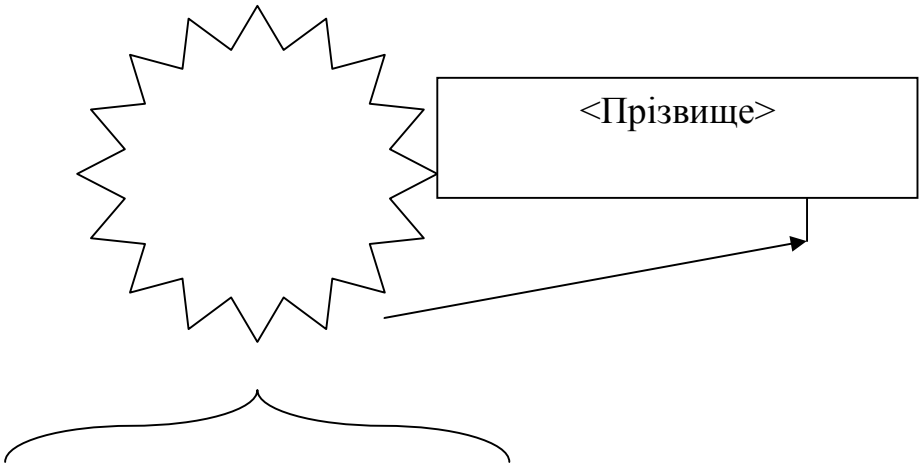
Інд.завдання №4. Створення формули у редакторі MS Eguation

$$\frac{\partial^2 fi}{\partial \tilde{o}^2} + \mu^{2\frac{\partial f}{\partial \delta}} + \sum_{i=1}^{\infty} \beta_i^3(x) \sin^{4i} x = \sqrt[3]{x + \ln x}$$

Інд.завдання №5. Робота з таблицями

Господар-ство	**Культура**	**Площа, га**	**Нор-ма, ц**	**Ціна 1ц, грн**	**Потреба**	**Загальна вартість, грн**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3*4*	*7=5*6*
Україна	Капуста	452	16,1	12		
Нове життя	Цибуля	429	16.5	13		
Україна	Горох	423	12,3	34		
Світанок	Кукурудза	421	16,2	17		
Усього				(серед.)	(мін.)	(макс)

Інд.завдання№6. Розроблення схем.



Інд.завдання №7. Створення змісту

«современный»

Варіант 7

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(а)	➢

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких не має на клавіатурі

$$C_0\,(\Re) = \subset \alpha \in (\Re) : \exists \alpha > 0 : \forall \kappa |t| \geq \alpha \quad \alpha(t) = 0$$

Інд. завдання №3. Форматування нумерації сторінок

Інд. завдання №4. Створення формули у редакторі MS Eguation

$$\sum \neq \left(\int_{\alpha}^{\beta} \varphi^{\alpha}(x) \left| x + \ln x^2 \right| dx + \lim_{x \to \infty} \sqrt[2]{s(x)} \right)^{-\xi}$$

Інд. завдання №5. Робота з таблицями

Господар-ство	Добрива	Площа, га	Норма, на 1 га	Ціна 1т/ грн	Потреба	Загальна вартість, грн
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3*4*	*7=5*6*
Надія	Каліна сіль	452	16,1	12		
Надія	Суперфосфат	429	16.5	13		
Нове життя	Амафос	159	116,3	34		
Усього		(серед.)	(макс)		(мін.)	

Інд. завдання №6. Розроблення схем

Інд. завдання №7. Створення змісту

«классический»

Варіант 8

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(а)	✍

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких не має на клавіатурі

$$\forall \alpha \in E * Limf_n(\alpha) = f(\beta)$$

Інд. завдання №3. Форматування нумерації сторінок

Ø 30Ø

Інд. завдання №4. Створення формули у редакторі MS Eguation

$$\sum \neq \left(\int_{\alpha}^{\beta} \varphi^{\alpha}(x) \left| x + \ln x^2 \right| dx + \lim_{x \to \infty} \sqrt[2]{s(x)} \right)^{-\xi}$$

Інд. завдання №5. Робота з таблицями

Місяць	Підприємство	Вид діяльності	Прибуток, грн	Податок, %	Податок на прибуток, грн
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=4*5/100*
5	Аліса	посередницький	114	14,2	
5	КОМЮК	основний	123	14,6	
7	Аліса	посередницький	123	14,8	
Усього			*{мін.}*	*{серед.}*	*{макс.}*

Інд. завдання №6. Розроблення схем

Інд. завдання №7. Створення змісту

«изысканный»

Варіант 9

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(1)	✂

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких не має на клавіатурі

$$\mu(T) \lhd\propto\Rightarrow \forall 1 \lhd p \lhd p^{\alpha} \lhd\propto L_{\infty}(T,\mu) \subset L_{p}(T,\mu) \subset \Re$$

Інд. завдання №3. Форматування нумерації сторінок

⊂31⊃

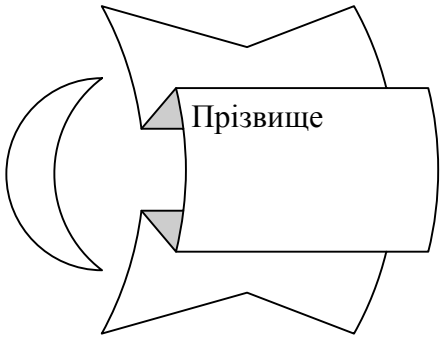
Інд. завдання №4. Створення формули у редакторі MS Eguation

$$\left(\frac{d^4 f}{dx^2} + \Psi^2 \frac{df}{dx}\right)^{3a} + \left|\beta(x)\right| \sin^4 x = \sqrt[3]{x + \ln x} \lim_{x\to\infty} g(x)$$

Інд. завдання №5. Робота з таблицями

Місяць	Код деталі	Кіль-кість деталей	Норма, год	Час підготовчо-заключний, год	Трудоміст-кість
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3*4+5*
5	АА.12.13	5263	23	1	
5	АВ.13.17	1956	15	3	
6	АВ.13.17	1352	27	8	
Усього		*(мін.)*	*(макс.)*	*(серед.)*	

Інд. завдання №6. Розроблення схем



Інд. завдання №7. Створення змісту

«современный»

Варіант 10

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
.1.	

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких не має на клавіатурі

$$\forall \alpha, \beta \in \mathrm{H} \left|(\alpha, \beta)\right|^2 \le (\alpha, \alpha) * (\beta, \beta)$$

Інд. завдання №3. Форматування нумерації сторінок

←32→

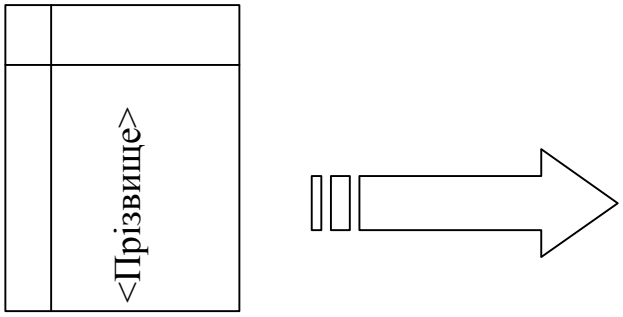
Інд. завдання №4. Створення формули у редакторі MS Eguation

$$\gamma = \begin{cases} \tilde{\chi}^2 + \sqrt{|\chi|} \\ \sum_{i=0}^{\infty} a_i \tilde{\chi}^i - \lim_{i \to \infty} \delta_i \end{cases}$$

Інд. завдання №5. Робота з таблицями

Місяць	**Код виробу**	**Кількість виробів**	**Назва матеріалу**	**Кількість матеріалу**	**Потреба в матеріалі**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3*5*
9	LM. 612	5263	олово	32	
2	IZ. 216	1956	залізо	27	
5	FR. 321	1352	алюміній	34	
Усього		*(серед.)*		*(макс.)*	*(мін).*

Інд. завдання №6. Розроблення схем



Інд. завдання №7. Створення змісту

«формальний»

Варіант 11

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
-A-	☞

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких не має на клавіатурі

$$l_\infty = \left\{\alpha = (\alpha_k)^\infty : \|\alpha\|_\infty := \sup \alpha_k < \infty\right\}$$

Інд. завдання №3. Форматування нумерації сторінок

⌘33⌘

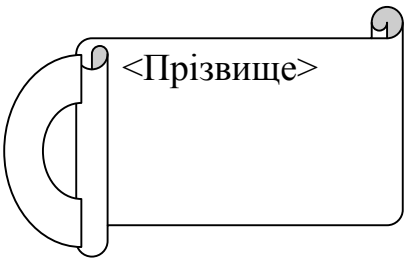
Інд. завдання№4. Створення формули у редакторі MS Eguation

$$\Omega \approx \int_{\alpha}^{\beta^i} \omega(\chi)\left\{|\chi| + \ln \chi^2\right\} d\chi + \left(\frac{\lim\limits_{\chi \to \infty} s(\chi)}{\varphi}\right)^{\chi}$$

Інд. завдання №5. Робота з таблицями

Місяць	Матеріал	Кількість, т	Ціна за 1 т, грн	Вартість матеріалів
1	*2*	*3*	*4*	*5=3*4*
3	Цемент	5672	114	
5	Щебінь	5263	123	
3	Цегла	2584	541	
Усього		*(макс.)*	*(мін.)*	*(серед.)*

Інд. завдання №6. Розроблення схем



Інд. завдання №7. Створення змісту

«простой»

Варіант 12

Інд. завдання № 1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
-1-й-	☽

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall \alpha, \beta \in H\ (\alpha, \beta) = \frac{1}{4}\|\alpha + \beta\|^2 - \|\alpha - \beta\|^2 + i\|\alpha + i\beta\|\ )$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

34

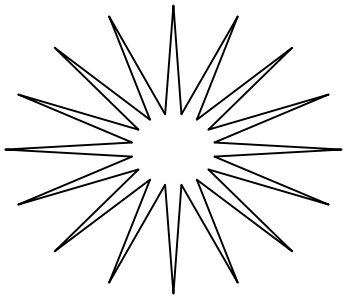
Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

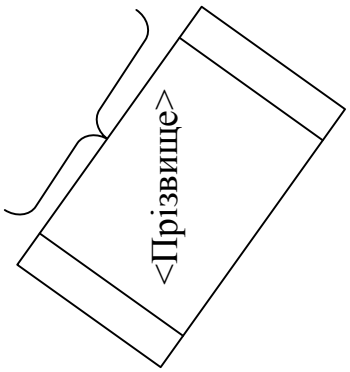
$$\left|\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \mu^2 \frac{\partial f}{\partial x} + |\beta(x)|\sin^4 x\right| = \sqrt[3]{x + \lim_{i\to\infty} c_i^7(x)}$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Номер рахунка	Вид рахунка	Процентна ставка, %	Залишок на кінець року, грн	Процентна виплата, грн
1	*2*	*3*	*4*	*5=4*3*
23621	Валютний	12	114	
23621	Основний	20	541	
23621	Поточний	22	541	
Усього		{макс.}	{мін.}	{серед.}

Інд. завдання № 6. Розроблення схем





Інд. завдання № 7. Створення змісту

«затейливый»

Варіант 13

Інд. завдання № 1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
-I-	

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall \delta \in H \quad \exists! \, \zeta \in A : \|\delta - \zeta\| = \rho(\delta, A) := \inf \left\| \delta - \delta^{\zeta} \right\|$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

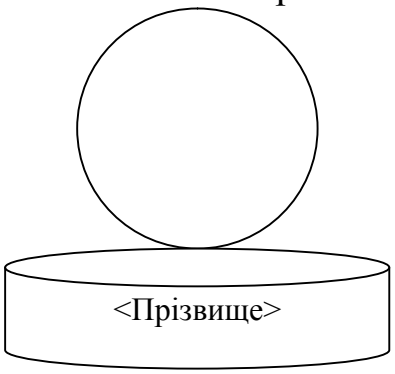
Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$y = \begin{cases} \sqrt[5]{x^2} + \sqrt{|\vec{x}|} \\ \sum_{i=0}^{\infty} \frac{a_i x^i}{\lambda_i^2} - \sigma_i \end{cases}$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Цех	Код роботи	На одиницю роботи		Обсяг роботи	На весь обсяг робіт	
		Час за нор-мою,год	Розцінка, грн		Час за нор-мою,год	Сума, грн
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3*5*	*7=4*5*
5	К4219	12	14,2	114		
7	Н3276	33	13,4	123		
5	К4532	20	14,6	541		
Усього			{мін.}	{серед.}		{макс}

Інд. завдання № 6. Розроблення схем



Інд. завдання № 7. Створення змісту

«современный»

Варіант 14

Інд. завдання № 1. Формування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
– I–	*

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall x:\ \|x\|=1 \quad |f_n(x)| \le \|f\|$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

✪36✪

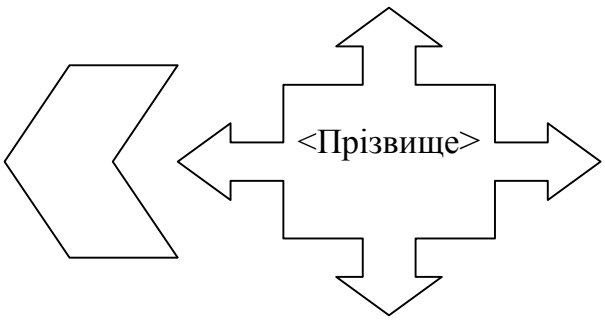
Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$\Omega \neq \sqrt[\tau]{\int_{\alpha}^{\beta} \varphi(x)\left|x+\ln x^2\right|dx} + \sum_{i\epsilon\aleph} \lim_{x\to\infty} s_i(x)$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Рік	**Назва продукції**	**Маса продукції**	**Норматив складських запасів**	**Оборотність продукції**	**Річна допускна здатність**
1	*2*	*3*	*4*	*5=360/3*	*6=4*5*
2000	Гербіциди	1462	42,1		
2000	Хімікати	5276	28,5		
2000	Пестициди	1486	41,9		
Усього		*{мін.}*		*{серед.}*	*{макс.}*

Інд. завдання № 6. Розроблення схем



Інд. завдання № 7. Створення змісту

«*классический*»

Варіант 15

Інд. завдання № 1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(а)	☑

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall\varepsilon\in\mathrm{H}\quad\exists!\varepsilon_1\in\mathrm{M}_1\quad\exists!\varepsilon_2\in\mathrm{M}_2:\varepsilon_1+\varepsilon_2=\varepsilon$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

✸37✸

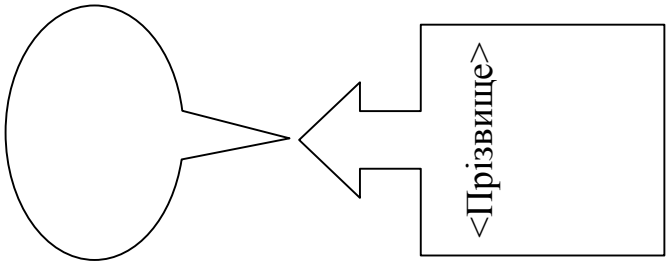
Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$\frac{\partial^{4\beta} f}{\partial x^{4\beta}}+\sum_{i\le 7}\mu^2\frac{\partial^i f}{\partial x^i}+\left|\beta(x)\right|\ln^4 x=\left\{\sqrt[3]{x+\ln x}\right\}^2$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Країна	**Назва фірми**	**Кількість акцій**	**Прибуток, грн**	**Дивіденди, грн**
1	*2*	*3*	*4*	*5=((4/20)*100)/3*
США	DONALDS	1462	12249989	
Швейцарія	ADIDAS	1956	12778581	
Італія	VERSACE	2133	1499995,8	
Усього		{*макс.*}	{*мін.*}	{*серед.*}

Інд. завдання № 6. Розроблення схем



Інд. завдання № 7. Створення змісту

«*формальный*»

Варіант 16

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
-1-	

Інд. завдання № 2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$\forall$ x, y $\in$ E , $\forall \lambda, \mu \in \tilde{N}$: $\varphi(\lambda x + \mu y) = \lambda\varphi(\tilde{o}) + \mu\varphi(\acute{o})$

Інд. завдання № 3.Форматування нумерації сторінок

✓38✓

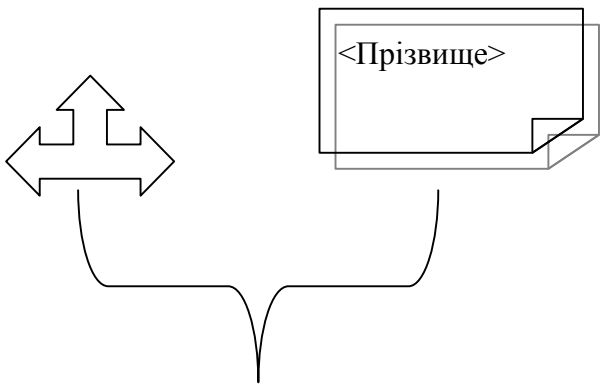
Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$y = \begin{cases} x^2 + \sqrt{|\lambda|} \\ \lim\limits_{\sigma \to \infty} x^{\sigma} \\ \sum\limits_{3=0}^{\infty} \grave{a}_3 \tilde{o}^3 - \sigma_3 \end{cases}$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Місяць	Код продукції	Обсяг реалізації, грн	Ставка податку, %	Сума податку з обороту, грн
1	*2*	*3*	*4*	*5=3*4*
11	AA. 12.13	2159,73	22	
11	AB.13.12	903,45	22	
4	CB.15.11	2036,3 4	33	
Усього		{ìàêñ .}	{ì³í .}	{ñåðåä}

Інд. завдання № 6. Розроблення схем



Інд. завдання № 7. Створення змісту

«простой»

Варіант 17

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	**Формат 2-го рівня**
.1-й	☒

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\exists a, \grave{a} \succ 0 : \forall \tilde{o} \in \acute{I}\ \ {}_1\grave{a}\|\tilde{o}\|\acute{i} \le \|\varphi(\tilde{o})\|\acute{i} \le \tilde{\grave{a}}\|\tilde{o}\|\acute{i}$$

Інд. завдання № 3. Форматування нумерації сторінок

⌘39⌘

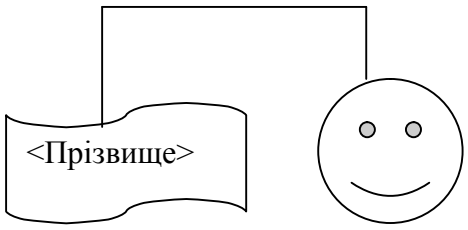
Інд. завдання № 4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$\Xi = \sqrt[5]{\int_{\alpha}^{\beta} \left| x + \frac{\sin x^2}{x} \right| dx} + \overline{\lim_{x \to \infty} s(x)}$$

Інд. завдання № 5. Робота з таблицями

Цех	**Код устаткування**	**Балансо-вана вартість, грн**	**Норма армотизації,%**	**Сума аморти-зації, %**
1	*2*	*3*	*4*	*5=3*4*
2	FD.521	114	24	
6	FD.521	123	13	
2	FR.321	541	32	
Усього		*{ìàêñ .}*	*{ñåðåä}*	*{ì³í .}*

Інд. завдання № 6. Розроблення схем



Інд. завдання №7. Створення змісту

«изысканный»

Варіант 18

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
-I-	♦

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\forall \varepsilon > 0 \forall N \geq : \forall n, m \geq N \left\| x_n - x_m \right\| < \varepsilon$$

Інд. завдання №3. Форматування нумерації сторінок

✦ 40 ✦

Інд. завдання №4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$\left(\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \widetilde{\mu}^2 \frac{\partial f}{\partial x} + \left| \beta''(x) \right| \sin^4 x \right)^p = \sqrt[3]{\left(\frac{x + \ln x}{x - 9} \right)^2}$$

Інд. завдання №5. Робота з таблицями

Прізвище	Посада	Категорія	Премія	Оклад, грн	Сума заробітку, грн .
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=4+5*
Заблоцький	Педіатр	2	42,1	216	
Бондаренко	Стоматолог	1	28,5	276	
Заловецький	Лор	2	41,9	293	
Усього			*{мін.}*	*{серед.}*	*{макс.}*

Інд. завдання №6. Розроблення схем

Інд. завдання №7. Створення змісту

«затейливый»

Варіант 19

Інд. завдання №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(1)	⌘

Інд. завдання №2. Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$\gamma^{\pi} = \inf\left\{\beta : \forall \xi \in E \left| f(\xi) \right| \le \left\| \xi \right\| \right\}$$

Інд. завдання №3. Форматування нумерації сторінок

✓41✓

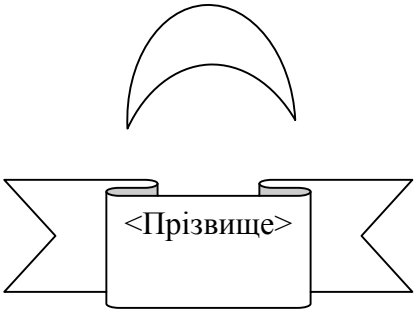
Інд. завдання №4. Створення формул у редакторі MS Equation

$$\begin{cases} x^2 + \sqrt{\dfrac{|x|}{\sin(x+5)}} \\ \sum\limits_{i \in \aleph} d_i x^i - \upsilon_i \end{cases}$$

Інд. завдання №5. Робота з таблицями

Рік	Продукція	Виручка від реалізації, грн	Собівартість, грн	Прибуток, грн	Рівень рентабельності
1	*2*	*3*	*4*	*5=3-4*	*6=(5/4)/100*
1998	Картопля	5672	5629,9		
1999	Морква	2584	2555,5		
1998	Капуста	5489	5447,1		
Усього		*{макс.}*		*{серед.}*	*{мін.}*

Інд. завдання №6. Розроблення схем



Інд. завдання №7. Створення змісту

«изысканный»

Варіант 20

Інд. завдання. №1. Форматування елементів списку

Формат 1-го рівня	Формат 2-го рівня
(1)	*

Інд. завдання. №2.Вставка символів, яких немає на клавіатурі

$$x_n \to x \Rightarrow \forall f \in \left(\Re^m\right)^* \; f_n(x) \to f(x)$$

Інд. завдання.№3.Форматування нумерації сторінок

☑42☑

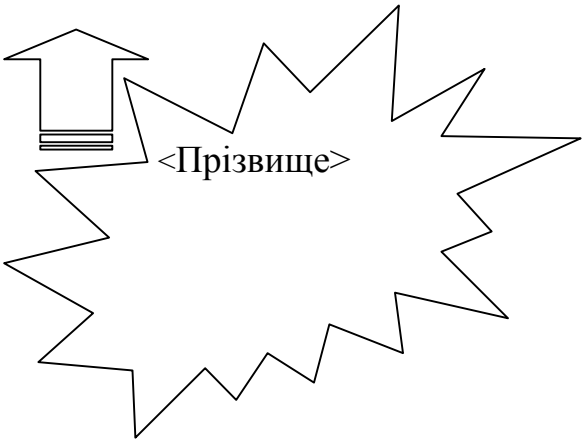
Інд. завдання.№4.Створення формул у редакторі MS Equation

$$\psi \approx \left\{ \int_{\alpha}^{\beta} \xi(x) \left| \sqrt{x} + \ln x^2 \right| dx + \lim_{x \to \infty} \frac{s(x)}{\alpha + \tilde{x}} \right\}^{\varphi}$$

Інд. завдання. №5.Робота з таблицями

Рік	**Транспорт**	**Внутрідержавні перевезення**	**Вивезення в інші держави**	**Ввезення вантажів**	**Відправлення вантажів**	**Прибуття вантажів**	**Перевищення**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6=3+4*	*7=3+5*	*8=6-7*
1996	Морський	42,1	51,3	12			
1996	Автомобільний	46,8	52,1	33			
1998	Річковий	26,1	34,6	20			
Усього			(мін.)		(серед.)		(макс.)

Інд. завдання. №6.Розроблення схем



Інд. завдання.№7.Створення змісту

«классический»

2.Завдання для самостійної роботи «Основні принципи роботи з даними та формулами в MS EXCEL»

1.Створити у власній папці файл з ім'ям **<Прізвище>.xls**

2.Послідовно виконайте *Завдання 1, Завдання 2, Завдання 3, Завдання 4,* переходячи до робочих аркушів книги **<Прізвище>.xls** з аналогічними іменами.

Теоретичні відомості

Завдання 1.*Розрахункове поле*

Робота з формулами

- **Формула** починається зі знака дорівнює (=) та складається з операндів, поєднаних **операторами**.
- **Оператори** – це знаки математичних (+, -, /, *, ^), текстових(&) або логічних(=, <, <=, >,>=,<>) операцій.
- **Операнди** – це:

1) *числові та текстові константи* – певні конкретні значення (числові, текстові), що входять у формулу;

2) *посилання на комірки чи діапазони комірок* – використовують для виконання обчислень у формулі з даними, що містять в цих комірках; використовувати можна посилання на комірки інших листів та інших книг;

3) *значення, які повертаються функціями***.**

Функції**,** які використовують у формулах, вибирають, наприклад, зі списку функцій в рядку формул або набирають із клавіатури. Синтаксис функції такий: після імені функції в круглих дужках записуються її аргументи, які відокремлюють крапкою з комою. Аргументи можуть бути константи, посилання на комірки чи діапазони комірок, вирази або інші функції.

Залежно від того, які оператори та операнди входять до виразу у формулі, вирази можуть бути *числовими, текстовими, логічними*:

1) *числовий вираз* - це вираз, в якого операндами є числові константи чи посилання на комірки, що містять числові дані, операторами – знаки математичних операцій, результатом є число;

2) *текстовий вираз* – це вираз, в якого операндами є текстові константи чи посилання на комірки, що містять текстові дані, операторами – знаки текстових операцій, результатом є текст;

3) *логічний вираз* – це вираз, в якого операторами є знаки логічних порівнянь, результатом є логічне значення.

Результатом обчислення за формулою можуть бути *числові, текстові* та *логічні* значення. Проте в тому разі, коли у формулі виникає якась помилка, пов'язана з початковими даними, у комірці відображається

помилкове значення. Помилкові значення починаються зі знака # і є результатом формули, яку MS Excel не може обчислити. Основними є: #ДЕЛ/0, #ИМЯ?, #ЗНАЧ!, #ССЫЛКА!, #ЧИСЛО!

- **Типи посилань, що використовуються у формулах**

У формулах MS Excel використовують ***відносні*** та ***абсолютні посилання*** на комірки (існують також змішані посилання), що обумовлено особливостями проведення операції копіювання формули. Операція копіювання формули відбувається або стандартним способом, або з використанням маркера автозаповнення.

Якщо необхідно, щоб під час копіювання формули посилання на комірку змінювалося, використовують ***відносні посилання***. Тоді MS Excel заносить у формулу не точну адресу комірки, а її розташування відносно комірки з формулою. Під час копіювання копіюється саме розташування комірки-операнда, тому посилання у формулах змінюється.

Якщо необхідно, щоб під час копіювання формули посилання на комірку не змінювалось, використовують ***абсолютні посилання***. Тоді MS Excel заносить у формулу точну адресу комірки і під час копіювання посилання у формулах не змінюються. Для позначення посилання як абсолютного використовують знаки долара ($).

- **Використання функції у формулах**

В MS Excel функція реалізується як програма з унікальним ім’ям (ім’ям функції), для якої користувач повинен задати значення аргументів, а табличний процесор за алгоритмом розраховує значення функції. Функції в MS Excel мають власне *ім’я* та *аргументи*, які взяті в круглі дужки та відокремлюються один від одного крапкою з комою. Будь-яка функція MS Excel має такий синтаксис:

<ІМЯ ФУНКЦІЇ> ([АРГУМЕНТ 1]; [АРГУМЕНТ 2]; … ; [АРГУМЕНТ N]).

Для того, щоб уставити у формулу функцію, необхідно (якщо треба) перейти в режим редагування комірки та вибрати цю функцію зі списку функцій на рядку формул. Після того як з’явиться вікно **АРГУМЕНТЫ ФУНКЦИИ** необхідно його заповнити.

Для того щоб увести значення аргумента функції, необхідно:

1) виділити поле аргумента та занести необхідні дані:
2) у поле аргумента функції можна заносити:

- ✓ константи (увести з клавіатури);
- ✓ посилання комірки на діапазони комірок (наприклад, виділити комірку або діапазон мишкою безпосередньо на робочому листі);
- ✓ вирази (уводяться стандартним способом);
- ✓ функції (вибрати необхідну зі списку функції у рядку формул);

3) для того щоб повернутись до вікна аргументів будь-якої функції, занесеної у формулу, необхідно в режимі редагування формули клацнути на її назві у рядку формул у полі формули.

Логічні функції

Логічні функції допомагають створити складні формули, що залежно від виконання тих чи інших умов робитимуть різні види обробки даних.

Ці функції набувають логічних значень «ИСТИНА» або «ЛОЖЬ». Ця категорія містить всього шість функцій, але вона є дуже важливою і часто використовуваною.

До логічних функцій відносять такі функції: **ЕСЛИ, И, ИЛИ, ИСТИНА, ЛОЖЬ, НЕ.**

1. Логічна функція **ЕСЛИ**

Найбільш важливою є функція **ЕСЛИ.**

Функція **ЕСЛИ** використовується для розв'язання задач, в яких необхідно перевірити деяку умову, і залежно від того, виконується вона чи ні, повертає одне з двох значень.

Ця функція записується таким чином:

=ЕСЛИ(Лог_выражение;Значение_если_истина;Значение_если_ложь).

Якщо умова після розрахунку має значення ИСТИНА, то розраховується значення аргументу **Значение_если_истина**, якщо значення умови після розрахунку буде ЛОЖЬ – значення аргументу **Значение_если_ложь**. При цьому аргументи можуть мати вигляд вбудованої функції **ЕСЛИ**. У разі складання перевірок їх буває до семи.

2.Логічна функція **И**

Функція **И** повертає значення ИСТИНА, якщо всі аргументи мають значення ИСТИНА.

Синтаксис функції буде таким:

=И(логічне_значення_1;логічне_значення_2;..)

Її використовують для об'єднання двох і більше умов. Наприклад, для перевірки, чи належить Х з комірки А2 до діапазону від 0 до 5, використовують функцію И з такими аргументами: И(А2>0; А2<5)

3. Логічна функція **ИЛИ**

Функція **ИЛИ** – повертає логічне значення істина, якщо коли хоч один з аргументів має значення істина.

Щоб перевірити, чи належить Х з комірки А2 до діапазону менше нуля або дорівнює 10, функція має вигляд =ИЛИ(А2>1;А2<0) і повертає значення ИСТИНА

Текстові функції

Функція **СЦЕПИТЬ** зв'язує кілька значень в єдиний текстовий рядок.

Наприклад, в клітинці В2 знаходиться текст "Тарас", в клітинці С2 знаходиться текст "Шевченко" команда **СЦЕПИТЬ** (В2;" ";С2) об'єднає значення в клітинці В2, пропуск і значення в клітинці С2 в єдиний рядок "Тарас Шевченко"

Функція **ЛЕВСИМВ()** повертає зазначену кількість символів починаючи з лівого краю рядка.

Формула = **ЛЕВСИМВ**(«кашалот»;4) поверне рядок «каша».

Функція **ПРАВСИМВ()** повертає задане число символів з правого краю рядка.

Формула = **ПРАВСИМВ** («кашалот»;3) дає значення «лот».

Функція **ПСТР()** «висмикує» з рядка підрядок, визначеної довжини, починаючи з певного символу.

Формула = **ПСТР**(«10/15/20»;4;2) поверне «15».

Функції Дата и время

Функція **ГОД** повертає рік, відповідний заданій даті. Рік визначається як ціле число в діапазоні від 1900 до 9999.

Ця функція записується таким чином:

ГОД(дата_в_числовом_формате**)**

Формула **ГОД(**23.03.2003) поверне «2003»

Функція **МЕСЯЦ** повертає місяць для дати, заданої в числовому форматі. Місяць повертається як ціле число в діапазоні від 1 (січень) до 12 (грудень).

Ця функція записується таким чином:

МЕСЯЦ(дата_в_числовом_формате**)**

Формула **МЕСЯЦ(**23.03.2003) поверне «3»

Функція **ДЕНЬ** Повертає день дати, заданої в числовому форматі. День повертається як ціле число в діапазоні від 1 до 31.

Ця функція записується таким чином:

ДЕНЬ(дата_в_числовом_формате**)**

Формула **ДЕНЬ(**23.03.2003) поверне «23»

***Завдання* 2.** *Функції СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ*

Функції СЧЁТЕСЛИ та СУММЕСЛИ використовують для проведення обчислень за однією умовою, записаною як текстовий аргумент.

Функція **СЧЁТЕСЛИ** знаходить кількість комірок у заданому діапазоні, вміст яких відповідає зазначеній умові. Функція **СУММЕСЛИ** знаходить суму вмісту тих комірок діапазону підсумовування, для яких

вміст відповідних комірок з діапазону перевірки умови відповідає зазначеній умові. Синтаксис цих функцій такий:

СЧЁТЕСЛИ *(діапазон перевірки умови; умова);*

СУММЕСЛИ(*діапазон перевірки умови; умова; діапазон підсумовування).*

Запис умови як тестового аргументу має свої особливості. Приклади запису умови подано в табл. 1.

Таблиця 1

Синтаксис функцій СУММЕСЛИ та СЧЁТЕСЛИ

Завдання	Формула
Визначити кількість одиниць у діапазоні **B2:D9**	=СЧЁТЕСЛИ(B2:D9;1)
Визначити**,** скільки разів зустрічається текст *економіка* в діапазоні **A1:F1**	=СЧЁТЕСЛИ(A1:F1; «*економіка»)*
Визначити кількість додатних чисел у діапазонів **F2:F9**	=СЧЁТЕСЛИ(F2:F9; «>0»)
Визначити кількість чисел у діапазонів **C2:C9,** що не перевищують середнє значення цих чисел	=СЧЁТЕСЛИ(C2:C9;«<=»&СРЗНЧА(C2:C9))
Визначити, скільки разів зустрічається максимальне число в діапазоні **F2:F9**	=СЧЁТЕСЛИ(F2:F9;МАКС(F2:F9))
Визначити загальний прибуток за 2003 р. (для БД «Прибуток підприємства»)	=СУММЕСЛИ (A4:A15;2003;E4:E15)
Визначити середній прибуток за 2003 р. (для БД «Прибуток підприємства»)	=СУММЕСЛИ(A4:A15;2003;E4:E15)/СЧЁТЕСЛИ (A4:A15;2003)

***Завдання* 3.** *Проміжні підсумки*

MS Excel дозволяє автоматично формувати проміжні підсумки**,** тобто, групуючи записи за значенням одного з полів, проводити певні операції за іншими полями.

Перед форматуванням проміжних підсумків необхідно відсортувати БД за полем групування записів.

Сортувати записи БД можна за кількома полями одночасно, причому має значення порядок сортування: спочатку відбувається сортування за першим полем, а в межах першого – за другим і т.д.

Для проведення операції сортування необхідно клацнути в будь-якій комірці поля, за яким сортування проводитиметься у першу чергу та

перейти до команди **Сортировка** група **Сортировка и фильтр** вкладка **Данные.**

Потім виконати команду **Промежуточный итог** група **Структура** вкладка **Данные.**

У результаті виконання команди з'явиться діалогове вікно, у якому:

– вибрати зі списку **При каждом изменении в:** поле для якого виконується операція;

– визначити у списку **Операция** тип операції;

– у рамці **Добавить итоги по:** назначити прапорці біля полів, для яких проводяться обчислення.

Завдання* 4.Умова фільтрації*

Фільтрація БД – процес вибирання з усієї БД тільки тих записів, що задовольняють певний критерій відбору. Критерій відбору – комбінація умов, які накладаються на значення полів БД.

Вибирання записів можна виконати двома способами:

1. тимчасовим приховування записів, шо не відповідають критерію (фільтрація на місці);

2. копіюванням в інший діапазон записів, що не відповідають критерію.

Для того щоб використати автофільтр для фільтрації записів, необхідно активізувати будь-яку комірку БД та виконати команду **Фильтр** група **Сортировка и фильтр** вкладка **Данные.** У результаті біля імені кожного поля зявляться кнопки фільтрації, які використовують для встановлення умов критерію фільтрації. Після натискання на кнопку фільтрації поля розгортається список критеріїв відбору. За застосування автофільтра відбувається динамічна фільтрація записів на місці.

Варіант 1

Підприємство	Залучені кошти	Валюта	Спосіб залучення капіталу	Ставка кредитування
Інвестиційна компанія Дністр-Інвест	50000	євро	Грант	0
Приватний підприємець Сидорчук О.П.	20000	дол. США	Грант	0
ТОВ Авізо	15000	євро	Грант	0
Акціонерне товариство Коло	90000	грн	Кредит комерційного банку в грн	30%
Інвестиційна компанія Дністр-Інвест	120000	грн	Кредит комерційного банку в грн	30%
Фінансова група Колізей	500000	грн	Кредит комерційного банку в грн	30%
Акціонерне товариство Коло	50000	дол. США	Кредит комерційного банку в іноземній валюті	15%
Акціонерне товариство Коло	20000	євро	Кредит комерційного банку в іноземній валюті	15%
Фінансова група Колізей	1000000	грн	Державний кредит	10%
ТОВ Авізо	50000	дол. США	Кредит комерційного банку в іноземній валюті	10%

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Вартість залучення коштів, грн =

Ставка кредитування × Залучені кошти × Поточний курс гривні відносно відповідної валюти, встановлений НБУ

Коментар =

якщо державний кредит надається в національній валюті, вивести текст *«Постанова КМ №77/ВО»;*

в іншому разі нічого не виводити

2. ***Функції СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ***

Визначити:

a) кількість кредитів комерційних банків у грн;

b) сумарний розмір таких кредитів;

c) середній розмір таких кредитів.

3. ***Проміжні підсумки***

Підбити проміжні підсумки, визначивши за підприємствами:

по полю «**Вартість…**» - суму та середнє значення;

по полю «**Спосіб…**» - кількість значень.

4.*Умова фільтрації*

Визначити записи, які містять дані про підприємства, які отримали кредити в грн у розмірі, більшому за середній.

Варіант 2

Назва цінних паперів	Кіль кість шт.	Дата купівлі	Дата продажу	Деві-денди на одну акцію грн	Дата сплати	Кур-сова різ-ниця, грн
Стирол	1000	11.01.2003	23.06.2003	2,5	15.03.2003	1,1
Укрнафта	3000	15.01.2003	23.06.2003	0,4	12.04.2003	2,5
Дніпроенерго	200	21.01.2003	03.04.2003	0,19	20.04.2003	20
Дніпроенерго	120	14.02.2003	23.09.2003	0,19	20.04.2003	30
Укрнафта	1200	14.02.2003	23.06.2003	0,4	12.04.2003	1,5
Укрнафта	500	21.03.2003	23.09.2003	0,4	12.04.2003	1,7
Стирол	900	25.03.2003	25.03.2003	2,5	15.04.2003	0,5
Укрнафта	2000	11.04.2003	22.05.2003	0,4	12.04.2003	-0,4
Дніпроазот	1000	11.04.2003				0
Стирол	3000	14.07.2003	23.09.2003	2,5	15.03.2003	-0,3

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Дохід,грн =якщо на дату сплати дивідендів акції вже було куплено, але не продано, то ***(Курсова різниця,грн + Девіденди на одну акцію,грн) × Кількість, шт.;***

в іншому разі ***Курсова різниця, грн x Кількість, шт***.

Коментар =

якщо акції придбано та продано в одному місяці, вивести текст ***«коротка угода»;***

в іншому разі нічого не виводити

2.Функція **СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ**

Визначити:

a) кількість угод за акціями **Стиролу**;

b) сумарний дохід за акціями **Стиролу**;

c) середній дохід за акціями **Стиролу**.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за назвами акцій:

по полю «**Кількість…**»- середнє та сумарне значення;

по полю «**Курсова різниця**»- максимальне значення

4. Умова фільтрації

Визначити записи, які містять дані щодо акцій, які були придбані після 11.03.03, а продані до 25.11.03,але не раніше від 1.06.03.

Варіант 3

Тиж день	**ПІБ співробітників**	**Категорія**	**Комісійні 1/2/3 рівнів, %**	**Обсяг продажу за тиждень, грн**
1	Притула В. 0.	позаштатний працівник	10/15/20	5468,13
1	Бондарук С. І.	позаштатний працівник	10/15/20	9500,00
2	Бондарук С. І.	позаштатний працівник	10/15/20	15000,50
1	Панасюк І. А.	стажист	05/10/15	14689,00
1	Петренко Ф. М.	штатний працівник	15/20/25	31006,56
2	Притула В. 0.	штатний працівник	15/20/25	15789,00
2	Петренко Ф. М.	штатний працівник	15/20/25	9845,00
3	Притула В. 0.	штатний прадівник	15/20/25	15000,50
3	Панасюк І. А.	штатний працівник	15/20/25	25648,00
3	Петренко Ф. М.	штатний працівник	15/20/25	14690,00
4	Бондарук С. І.	штатний працівник	15/20/25	21056,00

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Комісійні, % =
якщо ***Обсяг продажу за тиждень, грн*** **<** 10 000,
то сплачуються ***Комісійні 1 рівня, %*****;**
якщо 10 000 **<** ***Обсяг продажу за тиждень*****,** грн < 20 000,
то сплачуються ***Комісійні** 2 рівня**, %*****;**
якщо ***Обсяг продажу за тиждень, грн*** **>** 20 000,
то сплачуються ***Комісійні** 3 рівня**,* ***%.***
Розмір комісійної винагороди, грн =
Обсяг продажу за тиждень, грн х ***Комісійні, % /100.***

2.Функція **СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ**

Визначити:

a) кількість записів штатних працівників;
b) загальний обсяг продажу Петренка;
c) середній обсяг продажу Петренка.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за співробітниками:
по полю **«Обсяг** продажу...» — суму та мінімальне значення;
по полю **«Тиждень»** — кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визначити записи Петренка та Панасюка, в яких розмір комісійних більше ніж 2000.

Варіант 4

Дата	Прізвище	Кількість відпрацьованих годин на роботі 1/2/3 виду	Стаж, років
22.06.03	Іваненко О. М.	0/4/2	8
12.03.03	Маринюк Д. В.	1/5/1	17
11.02.03	Томенко І. О.	2/1/5	21
11.02.03	Колотило І. В.	2/3/4	4
17.04.03	Томенко І. О.	2/4/1	21
11.02.03	Іваненко О. М.	3/2/2	8
14.04.03	Колотило **І.** В.	3/4/1	4
12.03.03	Томенко І. О.	4/**2**/**2**	21
11**.**02**.**03	Маринюк Д. В.	4/4/1	17
14.04.03	Іваненко О. М.	5/**1**/1	8
17.04.03	Іваненко О. М.	5/1/**2**	8
22.06.03	Маринюк Д. В.	6/2/0	17

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Надбавка =

якщо ***Стаж*** не більше за 5 років, то надбавка становить 0 %,
якщо ***Стаж*** від 6 років до 10 років, то надбавка становить 5 %,
якщо ***Стаж*** від 11 років до 15 років, то надбавка становить 10 %,
якщо ***Стаж*** від 16 років до 20 років, то надбавка становить 15 %,
якщо ***Стаж*** більше за 21 рік, то надбавка становить 20 %.

Нараховано =

(***5,64*** х ***Кількість відпрацьованих годин на роботі 1-го виду*** +
8,36 х ***Кількість відпрацьованих годин на роботі 2-го виду*** +
10,54 х ***Кількість відпрацьованих годин на роботі 3-го виду) х (1*** + ***Надбавка)***

2.Функція **СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ.** Визначити:

a) кількість записів, зроблених 22 червня;
b) загальну суму нарахувань Маринюка;
c) середню суму нарахувань Маринюка.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за працівниками:

по полю **«Нараховано»** — середнє та максимальне значення;
по полю **«Дата»** — кількість значень значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи тих днів, в які Маринюку Д. В. та Іваненко О. М. нараховано більше ніж 50.

Варіант 5

Код замовлення/ Категорія дисконтної картки	Код товару	Назва товару	Категорія техніки	Ціна	Кількість	Дата продажу
6554/N	356787	Sumsung 687	мікрохвильова піч	150,00	1	23.12.2003
5634/F	356787	Sumsung 687	мікрохвильова піч	150,00	2	15.06.2003
8764/G	547898	Whirlpool 689	мікрохвильова піч	170,00	3	20.12.2003
7544/F	547898	Whirlpool 689	мікрохвильова піч	170,00	1	03.11.2003
6554/N	096874	Sumsung 435	пральна машина	200,00	2	23.12.2003
8764/G	096874	Sumsung 435	пральна машина	200,00	1	20.12.2003
5634/F	987564	Sumsung 786	відеомагнітофон	200,00	1	15.06.2003
8764/G	768996	Philips 687	відеомагнітофон	300,00	2	20.12.2003
6554/N	467066	Whirlpool 45	пральна машина	350,00	1	23.12.2003
7544/F	894555	Philips 469	телевізор	450,00	1	03.11.2003
9875/N	987456	Whirlpool 687	холодильник	500,00	2	31.05.2003

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Знижка, % =

якщо ***Категорія дисконтної картки*** — N, то *знижка* = 0 %,
якщо ***Категорія дисконтної картки*** — F, то *знижка* =10%,
якщо ***Категорія дисконтної картки*** — G, то *знижка* =15%.

Вартість товарів =

Кількість x ***Ціна*** x *(1 - Знижка, %)*

2.Функція **СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ**

Визначити:

a) кількість записів відеомагнітофонів;
b) загальну кількість пральних маншин;
c) середню ціну мікрохвильових печей.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за категоріями техніки:

по полю **«Кількість»** — суму;
по полю **«Ціна»** — мінімальне та максимальне значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи товарів з кодами 467066 та 894555, проданих кількістю не більше ніж 2 одиниці.

Варіант 6

Категорія та прізвище агента	Марка автомо-біля	Модель автомо-біля	Кіль-кість реалізо-ваних авто	Ціна реалізаці, $	Ціна поставки, $
S-Сидорченко В.Д.	Lexus	IS 300	4	3000000	25000,00
L-Петренко П.П.	Lexus	RX 300	3	5400000	48000,00
N-Іванов О.М.	Lexus	RX 300	2	55000,00	48000,00
L-Петренко П.П.	Infiniti	G 35	2	55000,00	50000,00
S-Сидорченко В.Д.	Lexus	RX 300	1	57000,00	48000,00
N-Ільчук В.В.	Infiniti	G 35	3	57000,00	50000,00
N- Ільчук В.В.	Infiniti	FX 45	2	75000,00	70000,00
L- Петренко П.П.	Infiniti	FX 45	1	77000,00	70000,00
S-Сидорченко В.Д.	Infiniti	FX 45	1	78000,00	70000,00
N- Ільчук В.В.	Lexus	SC 430	1	80000,00	70000,00
N- Іванов О.М.	Lexus	SC 430	1	81000,00	70000,00
N- Іванов О.М.	Hummer	H 2	1	170000,0	155000,0

Завдання

1. Рзрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Комісійні, % =

Якщо ***Категорія агента - N***, то комісійні становлять 10%,

Якщо ***Категорія агента - S***, то комісійні становлять 20%

Якщо ***Категорія агента - L***, то комісійні становлять 30%

Розмір комісійної винагороди, $=

Кількість реалізованих авто ×(Ціна реалізації, $ - Ціна поставки, $)× Комісійні, %

***2. Функція* СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ**

Визначити:

а) кількість записів торгового агента Іванова;

б) загальний обсяг продажу автомобілів Lexus

с) середній обсяг продажу автомобілів Infiniti.

3.Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за марками автомобілів

по полю «**Кількість…**» - суму та максимальне значення

по полю «**Модель…**» - кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визначити запаси агентів, які продали Lexus або Infiniti та отримали комісійну винагороду не менше ніж 2000.

Варіант 7

Емітент облігації	№ емі-сії	Кількість випущених облігацій, шт.	Номінал, грн	Ціна продажу, грн
ВАТ1-й маш.завод	1	1000	200	180
Банк Східний	1	1000	1000	750
Концерн Стирол	1	2000	500	450
Банк Східний	3	2000	1000	750
Банк Східний	2	3000	1000	750
Фінансова група ФГ	3	4000	1000	850
Концерн Стирол	2	5000	500	450
Фінансова група ФГ	1	5000	1000	850
Фінансова група ФГ	2	5000	1000	850
Банк Західний	1	10000	350	300

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Залучені кошти, грн =

Кількість емітованих облігацій, шт. × ***Ціна, грн***

Коментар =

якщо банк здійснив більше ніж одну емісію облігацій,
то вивести текст *«Постанова КМ №24/Е»;*
в іншому разі нічого не виводити.

2.Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість емісій облігацій Стиролу;
b) сумарну кількість випущених облігацій Стиролу;
c) середню кількість випущених облігацій Стиролу.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за назвами емітентів облігацій:

по полю «**Кількість…» -** середнє значення;
по полю **«Ціна…» -** максимальне та мінімальне значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи, які містять дані щодо емітентів облігацій, ціна яких перевищує 85% номіналу, а кількість випущених облігацій перевищує 3000.

Варіант 8

Назва банку	Дата	Кошти на кореспондентських рахунках, тис. грн	Каса тис. грн	Забов'язання до запитання тис. грн
Правекс-банк	15.06.03	1344,00	980,55	800,00
Надра	12.06.03	1350,00	1500,26	1500,00
Приват-банк	17.06.03	1782,50	1835,75	4545,55
Аваль	03.06.03	2500,00	2200,00	1355,50
Ажіо	13.06.03	3225,75	5555,00	2855,00
Приват-банк	18.06.03	3250,00	835,50	6234,25
Аваль	17.06.03	4555,00	2250,00	1250,00
Ажіо	12.06.03	4850,00	3400,00	2785,00
Укремсімбанк	20.06.03	4850,25	3400,00	550,00

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Норматив миттєвої ліквідності, %=

Якщо каса = 0,

То (**Кошти на кореспондентських рахунках, тис. грн**)/

Зобовязання до запитання, тис. грн ×**100**,

Інакше(**Кошти на кореспондентських рахунках, тис. грн**

+Каса, тис. грн) / Зобовязання до запитання, тис. грн ×**100**

Коментар=

якщо ***Норматив миттєвої ліквідності >1000***, то вивест текст «***високий***»;

якщо ***Норматив миттєвої ліквідності <100***, то вивести текст «***низький***»;

в іншому разі вивести текст «***середній***»

2.Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість записів Приват-банку;

b) загальний розмір каси по Приват-банку;

c) середній розмір каси по Приват-банку.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за банками:

по полю «**Забовязання…**» - суму та середнє значення;

по полю «**Дата**…»- кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визначити записи банків Ажіо або НАДРА за 12.06.03 .

Варіант 9

№ договору страхування-рік укладання угоди	Вид страхування	Страховий тариф, %	Вартість предмета страхування,грн
М-200-01	Страхування майна	0,15%	12000
В-234-02	Страхування депозитного вкладу	0,10%	12000
М-112-02	Страхування майна	0,15%	25000
М-115-03	Страхування майна	0,15%	36000
В-564-00	Страхування депозитного вкладу	0,10%	37500
В-345-04	Страхування депозитного вкладу	0,10%	65000
В-378-00	Страхування депозитного вкладу	0,10%	150000
М-567-03	Страхування майна	0,15%	560000
Д-070-05	Страхування бізнесу	0,20%	200000
Д-124-01	Страхування бізнесу	0,20%	3400000

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Розмір страхово внеску,грн =
Вартість предмета страхування, грн х Страховий тариф,%.
Коментар=
якщо договір страхування укладено менше ніж 5 років тому, нічого не виводити;
в іншому разі вивести текст «**актуалізувати**»

2.Функція СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість договорів страхування майна;

b) сумарні страхові внески за договорами страхування майна;

c) середні страхові внески за договорами страхування депозитного вкладу.

3.Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки ,визначивши за видами страхування:

по полю «**Страховий внесок…**» - середнє та сумарне значення;

по полю **«№ договору…» -** кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визначити записи,які мають дані щодо договорів страхування депозитних вкладів або майна вартістю меншою за середню.

Варіант 10

Дата	Валюта	Активи в іноземній валюті	Зобов'язання в іноземній валюті	Курс валюти НБУ, грн
12.03.2003	USD	1000	500	5,30
12.03.2003	RUR	750	555	0,16
15.03.2003	USD	2750	750	5,29
12.03.2003	EUR	2500	1200	5,70
20.03.2003	EUR	5555	1250	5,75
15.03.2003	RUR	1500	1250	0,17
15.03.2003	EUR	1555	2000	5,75

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Відкрита валюта позиція банка, грн =

(Активи в іноземній валют – Зобов'язання в іноземній валюті) х Корпус валюти НБУ, грн

Назва валюти =

якщо валюта – USD, то вивести текст ***«долар США»***

якщо валюта – EUR, то вивести текст ***«євро»***

якщо валюта – RUR, то вивести текст ***«російський рубль»***

2. Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість видів валюти за 12.03.2003;

b) загальний розмір активів у іноземній валюті за 12.03.2003;

c) середній розмір активів в іноземній валюті за 12.03.2003.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за валютою:

по полю «**Активи…**» - мінімальне та максимальне значення;

по полю «**Курс**…» - середнє значення.

3. Умова фільтрації

Визначити записи за період з 13.03.03 по 25.03.03 включно.

Варіант 11

Дата укладання	Номер депозитного договору	Строк, років	Розмір вкладу, грн	Річна ставка, %
20.03.03	G – 1815/13	3	2850,00	11,75
18.03.03	L – 1612/22	1	4500,25	10,00
12.02.03	D – 1155/33	3	4550,85	11,75
15.02.03	G – 1255/12	2	5000,00	11,25
25.05.03	F – 1515/45	2	6500,00	11,25
12.02.03	G – 1245/11	5	8500,00	12,75
20.04.03	D – 1820/34	4	10500,00	12,50
12.02.03	F – 1511/44	5	12550,00	12,75
20.04.03	L – 1613/23	5	12550,50	12,75

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Кінцева сума вкладу, грн =

Розмір вкладу, грн x(1 + Річна ставка, % / 100) ^ Строк, років

Коментар =

якщо угода укладена на один рік, то вивести текст *«**короткроковий вклад**»*;

якщо угода укладеня не менше ніж на п’ять років, то вивести текст ***«довгостроковий вклад»;***

в іншому разі – ***«середньостроковий вклад»***.

2.Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

1) кількість угод, укладених більше ніж на 2 роки;
2) загальний розмір вкладів, укладених на 5 років;
3) середній розмір вкладів, укладених на 5 років.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за строком:

по полю **«Розмір вкладу…»** - суму та середнє значення;

по полю **«Номер …»** - кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визнаити записи депозитних угод, укладених 12.02.03 строком більше ніж на один рік.

Варіант 12

Номер кредитного договору/ Рік укладання договору	Категорія кредитної операції	Розмір кредиту, млн. грн	Норма резервування, %
F-122/1	Безнадійна	0,05	100
L-181/03	Сумнівна	0,85	50
L-181/02	Сумнівна	1,20	50
R-151/04	Під контролем	2,40	5
L-151/03	Під контролем	2,50	5
G-162/01	Стандартна	3,50	2
G-162/02	Стандартна	4,20	2
D-162/03	Стандартна	5,75	2

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчилити за формулою:

Відрахуванням в резервний фонд, млн. грн =

Розмір кредиту, млн.. грн x Норма резерву, % / 100

Коментар =

якщо договір укладено у поточному році, то вивести текст *«**короткостроковий**»;*

якщо договір укладений від двох до п’яти років тому, то ввести текст *«**середньостроковий**»;*

в іншому разі – *«**довгостроковий**»*.

2. Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість договорів стандартної категорії;

b) загальний розмір кредитів стандартної категорії;

c) середній розмір кредитів, що перебувають під контролем

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за категоріями:

по полю ***«Норма..»*** - мінімальне та максимальне значення;

по полю ***«Розмір кредиту…»*** - середнє значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи кредитних операцій з номером, що починаються з літери G, які не перебувають під контролем.

Варіант 13

Номер кредитного договору	Розмір кредиту	Вид застави	Вартість застави, тис. грн	Оцінювач
D-151\03	52,70	Квартира	70,00	Петров
D-181\02	45,50	Автомобіль	65,50	Сидоров
D-181\03	58,50	Яхта	100,00	Петров
F-151\04	14,00	Катер	15,00	Сидоров
G-162\01	12,20	Автомобіль	20,25	Лавриков
G-162\02	10,50	Квартира	15,20	Петров
L-122\01	45,50	Квартира	50,55	Сидоров

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчилити за формулою:

Норма, % =

(Вартість застави, тис. грн - Розмір кредиту, тис. грн)/
Розмір кредиту, тис. грн x 100

Коментар =

якщо в заставі квартира, то вивести текст «***застава - нерухоме майно»;***

в іншому разі вивести текст ***«застава - рухоме майно»***

2.Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість кредитів, розмір який більшій за середнє;

b) загальний розмір кредитів за договорами, номери йдуть після номера G-162-01;

c) середній розмір кредитів за договорами, номера йдуть після номера G-162-01

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за видами застави:

по полю ***«Розмір кредиту..»*** - суму та середнє значення;

по полю ***«номер кредитного договору …»*** - кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визначити записи кредитних договорів, номер яких починається з літери «D» або «G».

Варіант 14

Банки,що надали кредит	Рік	Розмір боргу на кінець року, тис\валюта	Валюта	Курс НБУ на кінець року, грн	Ставка, %
Укрексімбанк	2002	7450,00	CAN	3,7	12,50
Правекс-банк	2002	8500,50	EUR	6,9	12.65
Приват-банк	2002	5500,80	EUR	6,9	12,42
Аваль	1998	252,50	RUR	0,17	15,00
Надра	1999	120,00	RUR	0,17	11,50
надра	2002	350,50	UAH	1	11,50
Аваль	2000	3255,00	UAD	5,55	14,50
Ажіо	2000	2500,50	USD	5,55	11,50
Ажіо	2003	65000,00	USD	5,55	12,00
Приват-банк	2003	6500,50	USD	5,55	12,50
укрексімбанк	2003	54500,00	USD	5,55	12,50

Завдання

1. ***Розрахункове поле***

Створити розрахункові поля,значення яких обчислити за формулами:

Обслуговування боргу, тис.грн=

Розмір боргу на кінець року, тис.валюта х Курс НБУ на кінець року, грн х Ставка,% /100

Коментар=

якщо валюта - USD, то вивести текст «***долар США***»;
якщо валюта - EUR, то вивести текст «***євро***»;
якщо валюта - RUR,то вивести текст «***російський рубль***»;
якщо валюта - CAN, то вивести текст «***канадський долар***»;
якщо валюта - UAH,то вивести текст «***українська гривня***».

2. Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити :

a) кількість банків,що надали кредит 2003р.;
b) загальний розмір боргу банкам на кінець 2003 р.;
c) середній розмір боргу банкам на кінець 2003р.

3. ***Проміжні підсумки***

Підбити проміжні підсумки, визначивши за банками:

по полю **« Ставка, %» -** мінімальне та максимальне значення;
по полю **« Курс НБУ…»** - середнє значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи за 2000-2003 роки з розміром боргу на кінець року понад 4000 тис.

Варіант 15

Цех	Місяць	Обсяг використаної електроенергії, квт.год	Тариф1\тариф2, коп.\квт.год
11	Лютий	156,20	10\12
11	Січень	1023,00	10\12
11	березень	2045,15	15\16
12	Березень	6588,12	15\16
05	Квітень	7502,56	15\16
05	Лютий	9365,25	10\12
12	Лютий	9845,00	10\12
12	Квітень	10125,00	15\16
05	Січень	112587,36	10\12
12	Січень	12569,34	10\12
05	березень	15000,56	15\16

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити з формулами:

Вартість використаної електроенергії, грн =
якщо ***Обсяг використаної електроенергії, кВт. Год >10000***
то ***Обсяг використаної електроенергії, к Вт.год * Тариф 1\100***,
інакше ***Обсяг використаної електроенергії, кВт. Год * Тариф 2\100.***

Коментар=
якщо ***Обсяг використаної електроенергії, кВт.год*** >10000,
то вивести текст ***«оптова ціна»,***
в іншому разі вивести текст ***«роздрібна ціна»***.

2. Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість записів цеху 05;
b) загальний обсяг електроенергії, використаної в січні;
c) середній обсяг електроенергії, використаної в січні.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за цехами:

по полю **« Місяць»**- кількість значень;
по полю **« Обсяг…»-** суму та середнє значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи 05 та 12 цехів, в яких обсяг > 5000.

Варіант 16

Місяць	Відділ	Показники лічильника на початку / наприкінці місяця	Тариф
Березень	N-265	0135/1956	0,21
Березень	G-25	1245/3456	0,16
Лютий	N-265	3001/4902	0,21
Квітень	N-265	1956/3001	0,21
Лютий	G-25	3456/5012	0,16
Березень	R-13	3256/4568	0,20
Січень	G-25	5012/6615	0,16
Квітень	R-13	4568/5987	0,20
Лютий	R-13	5987/7604	0,20
Січень	R-13	7604/8903	0,20
Січень	N-265	4902/5634	0,21

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, зазначення яких обчислити за формулами:

Вартість використаної електроенергії, грн =

(Показники лічильника наприкінці місяця – Показники лічильника на початку місяця) * Тариф.

Повідомлення =

якщо обсяг використаної електроенергії (показники лічильника на початку
місяця) > 1500, то вивести текст «***витрати перевищують норму***»,
в іншому випадку вивести текст «***витрати в межах норми***».

2. Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість записів відділу N-265;

b) середній тариф у січні.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за місяцями:

по полю «**Відділ**» - кількість значень;

по полю «**Тариф**» - максимальне та середнє значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи за січень і березень, в яких тариф був максимальним.

Варіант 17

Договір кредитування	Розмір кредиту, грн	Група ризику	Норма відрахувань до резерву, %
G-1245	500,00	1	0
G-1255	800,00	1	0
L-1612	1250,00	2	20
L-1613	1880,00	2	20
F-1511	2800,00	2	20
F-1515	3225,25	3	50
D-115	4500,50	1	0
D-1820	6750,75	4	100
G-1815	7300,00	4	100

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Розмір відрахувань до резерву, грн =
Розмір кредиту, грн * Норма відрахувань до резерву, %/100
Ступінь ризику =
якщо 1-ша група ризику, то вивести текст «***не істотний***»;
якщо 2-га група ризику, то вивести текст «***низький***»;
якщо 3-тя група ризику, то вивести текст «***середній***»;
якщо 4-та група ризику, то вивести текст «***високий***».

2. Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість договорів другої групи ризику;
b) загальний розмір кредиту за другою групою ризику;
c) середній розмір кредиту за другою групою ризику.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за групами ризику:

по полю «**Розмір кредиту...**» - максимальне та середнє значення;
по полю «**Договір...**» - кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визначити записи договорів з нормою відрахувань більшою за 20%

Варіант 18

Назва елімента	Вид цінного папера	Прибуток тис. грн	Податок на прибуток
Азовсталь-с	Акція	-4,7	30%
Стірол-х	акція	18	30%
Укрнафта-е	облігація	21,7	20%
Стірол-х	облігація	23,3	20%
Дніпроазот-х	облігація	24,8	20%
Турбоатом-м	акція	26,9	30%
Дніпроенерго-е	акція	33,5	30%
Дніпроазот-х	акція	37,8	30%
Запоріжсталь-с	акція	47,8	30%
Мотор Січ-м	акція	54,8	30%
Азовсталь-с	Облігація	69,2	20%
Укрнафта-е	акція	70	30%

Завдання

1.Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Прибуток після оподаткування, тис. грн =

якщо прибуток є, то ***Прибуток, тис. грн *(1- Податок на прибуток)***

в іншому разі ***Прибуток, тис. грн***

Коментар=

якщо назва емітента облігації має наприкінці позначку «-х», вивести текст «*Постанова ВР №12/П*»;

в іншому разі нічого не виводити

2. Функція *СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ*

Визначити:

а) кількість емітентів облігацій;

б) сумарній прибуток за облігаціями після оподаткування;

в) середній прибуток за облігаціями після оподаткування.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за видами цінних паперів:

по полю «**Прибуток, тис. грн** »-мінімальне та середнє значення;

по полю «**Прибуток після оподаткування, тис.грн**»-суму.

4. Умова фільтрації

Визначити записи, які містять дані про акції, в яких значення прибутку перебувало між 10 тис. грн та 50 тис.грн

Варіант 19

Номер рахунка	Вид рахунка	Розмір рахунка, грн	Дата нарахування	Денна ставка, %
1102	Строковий	500.00	20.03.03	0,02
1102	Строковий	550.00	21.04.03	0,02
1105	Строковий	800.00	20.04.03	0,02
1109	До запитання	1250.50	20.04.03	0,05
1109	До запитання	1455.25	21.04.03	0,05
1105	Строковий	1850.55	21.04.03	0,02
1112	Валютний	2550.00	21.04.03	0,15
1112	Валютний	3000.00	22.04.03	0,15
1215	До запитання	3545.50	21.04.03	0,05
1218	До запитання	3552.75	20.04.03	0,05

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Денні нарахування відсотка, грн = Розмір рахунка, грн × ***Денна ставка, % /100***

Коментар=

якщо розмір рахунка більший за середній у таблиці, то вивести тест «***більший за середній***»**;**

якщо розмір рахунка менший за середній у таблиці, то вивести тест «***менший за середній***»**;**

в іншому разі – «***дорівнює середньому***»**.**

2. Функція СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ

Визначити:

а) кількість строкових рахунків;

в)загальний розмір рахунків за датами;

с) середній розмір рахунків за датами.

3. Проміжні підсумки.

Підбити проміжні підсумки, визначивши за номерами рахунків:

по полю «**Денна ставка, %**» - мінімальне та максимальне значення;

по полю «**Розмір рахунку…**» - середнє значення.

4. Умова фільтрації

Визначити записи строкових рахунків з датою 21.04.03.

Варіант 20

Шифр інвестиційного пректу	Розмір інвестиції, грн	Ступінь ризику	Страховий тариф,%
G-1545	500000	Мінімальний	0,05%
L-0123	700500	Мінімальний	0,05 %
L-1276	950000	Середній	0,10 %
R-7123	1000000	Мінімальний	0,05 %
R-8521	1200000	Середній	0,10 %
L-2345	1970000	Авантюрний	0,60 %
F-9876	4500000	Мінімальний	0,05 %
F-4567	5300000	Середній	0,10 %
G-2567	15000000	Середній	0,10 %
G-1265	25000000	Максимальний	0,30 %

Завдання

1. Розрахункове поле

Створити розрахункові поля, значення яких обчислити за формулами:

Страховий внесок, грн =

Розмір інвестиції, грн * Страховий тариф, %

Коментар =

якщо шифр інвестиційного проекту починається з позначки «L-», вивести текст « *Постанова № 45/КК»*;

в іншому разі нічого не виводити.

2.Функція СУММЕСЛИ, СЧЁТЕСЛИ

Визначити:

a) кількість інвестиційних проектів максимального ступеня ризику;

b) сумарні страхові внески за інвестиційними проектами середнього ступеня ризику;

c) середні страхові внески за інвестиційними проектами середнього ступеня ризику.

3. Проміжні підсумки

Підбити проміжні підсумки, визначивши за ступенем ризику:

по полю **«Розмір інвестицій…» -** середнє та сумарне значення;

по полю **«Шифр…»** - кількість значень.

4. Умова фільтрації

Визначити записи, що містять дані про інвестиційні проекти, ступінь ризику котрих максимальний або авантюрний та розмір інвестицій за якими більший за середній.

Рекомендована література

1. Кучерява Т. О. Інформатика та комп’ютерна техніка : активізація навчання : практикум для індивід. роботи / Т. О. Кучерява, М. В. Сільченко, І. В. Шабаліна. – 2-ге вид., без змін. – К. : КНЕУ, 2008.– 448 с.
2. Макарова М. В. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. / М.В. Макарова, Г.В. Карнаухова, С.В. Запара – Суми : Університетська книга, 2008. - 665 с.
3. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп’ютерна техніка: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. М. Войтюшенко, А. І. Остапець. – 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 564 с.
4. Інформатика та комп’ютерна техніка : метод. рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни для студ. ф-ту механізації с.-г. напрям підгот. 6.100202 "ПМОАПВ", 6.010104 "ПО" / уклад. Л. О. Борян. – Миколаїв : МДАУ, 2010 – 75 с.
5. Табличний процесор EXCEL : метод. рекомендації для самостійної роботи для студ. ф-ту мех.с.г. напрям підгот. 6.100202 "ПМОАПВ", 6.010104 "ПО" / уклад. Л. О. Борян. – Миколаїв : МДАУ, 2004. – 52 с.
6. Текстовий редактор WORD : метод. рекомендації для самостійної роботи для студ. ф-ту мех.с.г. напрям підгот. 6.100202 "ПМОАПВ", 6.010104 "ПО" / уклад. Л. О. Борян. – Миколаїв : МДАУ, 2007. – 118 с.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА 3

1. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ «МЕТОДИ ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗАСОБАМИ MS WORD» 4

2.ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ «ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ РОБОТИ З ДАНИМИ ТА ФОРМУЛАМИ В MS EXCEL» 29

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА 59

Навчально-методичне видання

ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ

Методичні рекомендації

Укладач: Борян Людмила Олександрівна

Формат 60х84 1/16. Ум. друк. арк. 3,8.
Тираж 30 прим. Зам. №___

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1155 від 17.12.2002 р.