

Навчально-методична картка самостійного вивчення №8

Навчальна дисципліна: *Інформатика і комп'ютерна техніка*

Тема заняття: *Табличні процесори*

Питання, що виносяться на самостійне вивчення:

1. *Діагностування помилок у формулах.*
2. *Логічні функції в Ms Excel*

Завдання:

- Опрацюйте теоретичні питання користуючись різними джерелами інформації.
- Законспекуйте.
- Запишіть розрахункові вирази згідно варіанту, наберіть їх в ET Excel та збережіть на цифровому носії інформації.
- Дайте відповіді на тести.

Мета вивчення:

Вивчити повідомлення, які видає Ms Excel при допущенні помилки у формулі.
Навчитись створювати розрахункові вирази в Ms Excel.

Навчальні посібники:

1. *Редько М.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. – Вінниця:Нова книга, 2007.*
2. *Редько М.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навчально-методичний посібник – К.:НМЦ*
3. *Гасєвський О.Ю. Інформатика. – К.: А.С.К., 2007.*
4. *Глинський Я.М. Інформатика. – ч.2. Інформаційні технології. – Львів: СПД Глинський, 2006.*
5. *Конспект лекцій по дисципліні «Інформатика і комп'ютерна техніка»*

Електронні інформаційні ресурси

1. *Електронний конспект лекцій по дисципліні «Інформатика і комп'ютерна техніка»*
2. *Інтерактивний конспект «Інформатика і комп'ютерна техніка»*
3. *Навчальні матеріали, розміщені на офіційному сайті коледжу <http://batk.at.ua>*
4. *Матеріали, розміщені на сторінці викладача: <http://informatics-batk.jimdo.com/>*

Методичні рекомендації

Діагностування помилок у формулах.

Реакцією на неправильне введення формул є повідомлення Excel про помилки, тобто значення в комірках, що починаються із знака #, наприклад #####, #DIV/0!, #N/A, #NAME?, #NULL!, #NUM!, #REF! або #VALUE!. Кожний тип помилки викликається різними причинами та усувається різними шляхами.

У наведеній нижче таблиці міститься детальний опис помилок та наведено короткий їх опис.

Помилка	Опис
#####	Excel відображує цю помилку, якщо стовбець недостатньо широкий, щоб відобразити всі символи у клітинці, або якщо клітинка містить від'ємні значення дати або часу. Наприклад, формула, яка віднімає дату в майбутньому від дати в минулому, така як =06/15/2013-07/01/2013 має результатом від'ємне значення дати.
#NAME? #ИМЯ?	Ця помилка відображується, якщо Excel не розпізнає текст у формулі. Наприклад, ім'я діапазону або ім'я функції введено з помилками.
#VALUE! #ЗНАЧ!	Ця помилка відображається у програмі Excel, якщо формула містить клітинки з різними типами даних. Якщо для формули ввімкнено перевірку помилок, відобразиться екранна підказка "Значення, використовуване у формулі, має неправильний тип даних". Зазвичай цю проблему можна вирішити, внісши незначні виправлення у формулу.
#NUM! #ЧИСЛО!	Excel відображує цю помилку, якщо формула або функція містять неприпустимі числові значення.
#REF! #ССЫЛКА!	У програмі Excel відображається ця помилка, якщо посилання на клітинку неприпустиме. Наприклад, видалено клітинки, на які посилаються інші формули, або переміщені клітинки вставлено на місце клітинок, на які посилаються інші формули.
#DIV/0! #ДЕЛО!	Excel відображує цю помилку, якщо число ділиться на нуль (0) або на клітинку, яка не містить значень.
#NULL!	Excel відображує цю помилку, якщо визначено перетин двох областей, які не перетинаються. Оператор перетину – це символ пробілу, який розділяє посилання у формулі. Наприклад, області A1:A2 і C3:C5 не перетинаються, тому формула =SUM(A1:A2;C3:C5) повертатиме помилку #NULL!
#N/A #Н/Д	Excel відображує цю помилку, якщо значення недоступне для функції або формули.

	A	B	C
1	10		
2	32		
3			6
4			24
5			7

У наведеній нижче таблиці підсумовано деякі загальні помилки, які трапляються під час введення формул, а також способи виправлення цих помилок.

Зауваження	Додаткові відомості
Кожна функція має починатися зі знака рівності (=)	Якщо пропустити знак рівності, подальші дані може бути відображено як текст або дату. Наприклад, якщо ввести SUM(A1:A10), програма Microsoft Excel відобразить текстовий рядок SUM(A1:A10) і не обчислить формулу. Якщо ввести 11/3, буде відображено дату, наприклад 11-Бер або 11.03.2013, замість ділення 11 на 3.
Для кожної відкритої дужки слід ввести відповідну закриту	Переконайтеся, що кожна дужка має відповідну пару. Коли у формулі є функція, для правильної роботи важливо, щоб кожна пара дужок розташовувалася на відповідному місці. Наприклад, формула =IF(B5<0),"Не припустимо",B5*1,05) не працює, оскільки в ній дві закриті дужки, та лише одна відкрита. Правильний вигляд формули такий: =IF(B5<0,"Не припустимо",B5*1,05).
Для позначення діапазону слід використовувати двокрапку	Для посилання на суцільний діапазон клітинок використовується двокрапка (:) як роздільник між першою та останньою клітинками діапазону – наприклад A1:A5.
Потрібно ввести всі необхідні аргументи	Деякі функції аркуша вимагають аргументів, а інші функції (наприклад, PI) – ні. Також не можна вводити зайві аргументи.
Вводьте аргументи належного типу	Деякі функції аркуша, зокрема SUM, вимагають числових аргументів. Іншим функціям, таким як REPLACE, потрібно мати серед своїх аргументів принаймні одне текстове значення. Якщо ввести для аргументу дані неправильного типу, Excel може повернути неочікувані результати або відобразити помилку.
Вкласти можна не більше 64 функцій	В межах однієї функції можна ввести або вкласти не більше 64 рівнів функцій. Наприклад, формула =IF(SQRT(PI())<2,"Менше двох!","Більше двох!") містить три функції: функція PI вкладена у функцію SQRT, яка, у свою чергу, вкладена у функцію IF.
Імена інших аркушів слід охоплювати одинарними лапками	Якщо формула містить посилання на значення або клітинки інших аркушів чи книг, а ім'я іншої книги або аркуша містить пробіл чи знаки, відмінні від букв, це ім'я необхідно взяти в одинарні лапки (').

<p>Якщо ви посилаєтесь у формулі на аркуш, після його імені слід ставити знак оклику (!)</p>	<p>Наприклад, щоб повернути значення із клітинки D3 на аркуші "Квартальні дані" в тій самій книзі, скористайтеся такою формулою: ='Квартальні дані'!D3.</p>
<p>Слід включити шлях до зовнішніх книг</p>	<p>Переконайтеся, що кожне зовнішнє посилання містить шлях до цієї книги та її ім'я.</p> <p>Посилання на книгу містить її ім'я та має братися у квадратні дужки ([]). Посилання також має містити ім'я аркуша у книзі.</p> <p>Наприклад, щоб додати посилання на клітинки A1–A8 на аркуші "Продажі" у книзі Операції за другий квартал.xlsx (відкритій зараз в Excel), формула має виглядати так: =[Операції за другий квартал.xlsx]Продажі!A1:A8.</p> <p>Якщо книга, на яку потрібно додати посилання, не відкрита в Excel, посилання на неї все одно можна додати до формули. Для цього слід вказати повний шлях до файлу, як у цьому прикладі: =ROWS('C:\Мої документи\[Операції за другий квартал.xlsx]Продажі'!A1:A8). Ця формула повертає номер рядків у діапазоні, який містить клітинки A1–A8 в іншій книзі (8).</p> <p>Примітка Якщо повний шлях містить символи пробілів, як у попередньому прикладі, потрібно взяти шлях в одинарні лапки (на початку шляху й після імені аркуша перед знаком оклику).</p>
<p>Числа вводяться без форматування</p>	<p>Вводячи числа у формули, не форматуйте їх. Наприклад, якщо значення, яке потрібно ввести – 1 000 гривень, введіть у формулу 1000. Якщо ввести пробіл як частину числа, Excel інтерпретує пробіл як символ роздільника. Якщо потрібно, щоб числа відображалися так, щоб було видно роздільники тисяч або мільйонів чи символи грошових одиниць, відформатуйте клітинки після введення чисел.</p> <p>Наприклад, якщо потрібно додати 3100 до значення у клітинці A3, і ви вводите формулу =SUM(3,100,A3), Excel додає числа 3 і 100, а потім додає суму до значення із клітинки A3, замість додавання 3100 і A3. Або, якщо ввести формулу =ABS(-2,134), Excel відображає помилку, тому що функція ABS приймає лише один аргумент.</p>
<p>Уникайте ділення на нуль</p>	<p>Ділення клітинки на іншу клітинку, яка містить нуль або не має жодного значення, призводить до помилки #DIV/0!.</p>

Логічні функції в Ms Excel

Логічні функції допомагають створювати складні формули, які залежно від виконання тих або інших умов будуть робити різні види обробки даних.

Логічні вирази використовуються для запису умов, у яких рівняються числа, функції, формули, текстові або логічні значення. Будь-яке логічне вираження повинне містити принаймні один оператор порівняння, що визначає відношення між елементами логічного вираження.

У розрахунках особливе місце займають логічні функції, завдяки яким Excel може виконувати ті чи інші дії в залежності від виконання заданих умов.

Логічними називаються функції, які можуть приймати одне з двох можливих логічних значень: «істина» або «хиба».

У табличному процесорі за допомогою логічних функцій можна вирішувати логічні задачі. До логічних належать функції: ЕСЛИ, ИЛИ, И, НЕ. У логічній функції обов'язково використовується умова. **Знаки логічних умов**

Умова являє собою величини і (або) вирази одного типу, які зв'язані одним із знаків відношення: > (більше), < (менше), = (дорівнює), >= (не менше), <= (не більше), <> (не дорівнює).

Умова може бути простою та складеною.

Прості умови можуть бути складені з даних, посилань, виразів.

Множина значень логічних умов Логічна умова, яка виконується, має значення **1** або **ИСТИНА** (істина).

Логічна умова, яка не виконується, має значення **0** або **ЛОЖЬ** (хибність).

Праворуч розглянуто два приклади використання простих логічних умов. Комірки **A1** та **B1** містять однакові значення, а отже формула $= (A1=B1)$ має значення **"ИСТИНА"**.

Комірки **A2** та **B2** містять різні значення, а отже формула $= (A2=B2)$ має значення **"ЛОЖЬ"**

	A	B	C
1	2	2	ИСТИНА
2	2	3	ЛОЖЬ
3			

	A	B	C
1	2	2	ИСТИНА
2	2	3	ЛОЖЬ
3			

Логічна функція ЕСЛИ

ЕСЛИ (логічна умова; Дія 1; Дія 2)

Дія 1 - виконується при значенні умови **ИСТИНА**

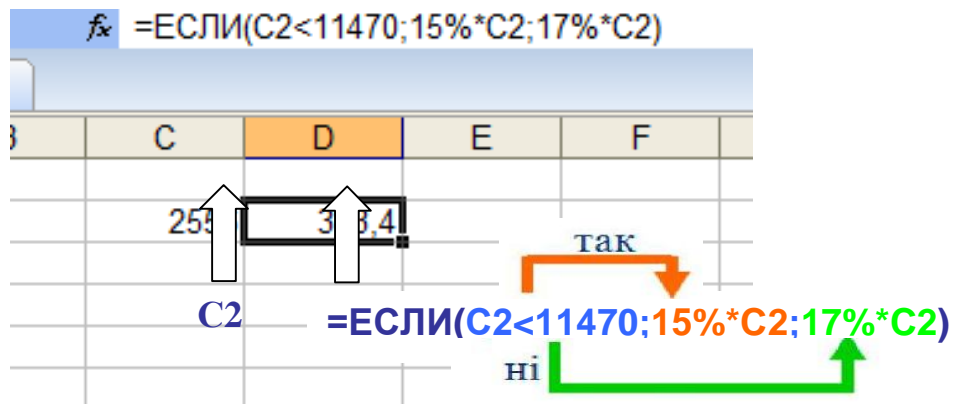
Дія 2 - виконується при значенні умови **ЛОЖЬ**.

Наприклад: Один із податків, що стягуються з працюючих громадян, — це податок на дохід. Згідно зі статтею 167 Податкового кодексу України, його ставка становить 15% від бази оподаткування.

Якщо загальна сума отриманих доходів перевищує 10-кратний розмір мінімальної заробітної плати (11470 грн. в 2013 р.), то ставка податку — 17%.

Обчислити прибутковий податок, якщо база оподаткування працівника 2556 грн.

Так-от: у нашому випадку прибутковий податок із заробітної плати складає 383,4 грн. гривень.



Логічна функція И

И(умова1;умова2;...) має значення **ИСТИНА**, якщо **ВСІ** умови виконуються, і **ЛОЖЬ**, якщо одна з умов не виконується.

Якщо взяти до уваги, **ИСТИНА=1**, а **ЛОЖЬ=0**, то:

И(1,1,1,1,1) матиме значення 1

И(1,1,0,1,1) матиме значення 0

И(0,0,0,0,0) матиме значення 0 і так далі.

Логічна функція ИЛИ

ИЛИ(умова1;умова2;...) має значення **ИСТИНА**, якщо хоча б одна з умов виконується, і **ЛОЖЬ**, якщо ні одна з умов не виконується.

Якщо взяти до уваги, **ИСТИНА=1**, а **ЛОЖЬ=0**, то:

ИЛИ(1,1,1,1,1) матиме значення 1

ИЛИ(1,1,0,1,1) матиме значення 1

ИЛИ(0,0,0,0,0) матиме значення 0 і так далі.

Логічна функція НЕ

НЕ (Умова) — вертає «**ИСТИНА**», якщо аргумент хибний, і «**ЛОЖЬ**», якщо аргумент істинний, тобто змінює на протилежне логічне значення свого аргументу.

Приклад 1. Використання логічних функцій

Протабулювати функцію та побудувати її графік на проміжку $[-5, 5]$.

$$y = \begin{cases} x^2 + 2, & \text{якщо } \dots x \leq 0; \\ \frac{x}{10} - 1, & \text{якщо } x > 0. \end{cases}$$

	A	B	C	D	E
1	x	y			
2	-5	27			
3	-4	18			
4	-3	11			
5	-2	6			
6	-1	3			
7	0	2			
8	1	-0,9			
9	2	-0,8			
10	3	-0,7			
11	4	-0,6			
12	5	-0,5			

Приклад 2. Використання логічних функцій

Підсумки вступних іспитів

Наприклад, склали наведену електронну таблицю, у яку записали оцінки, одержані абітурієнтами на чотирьох вступних іспитах.

Необхідно підрахувати суму балів, після чого заповнити стовпчик "Результат" за умовою вступу: сума балів більше рівне 16. Для комірки G2 використали формулу: =СУММ(C2:GF)

Формула =ЕСЛИ(G2>=16;"Поступив";"Не поступив") поміщає у комірку H2 слово "Поступив" якщо умова $G2 \geq 16$, і виводиться слово "Не поступив", якщо ця умова не виконується. Аналогічні формули містять комірки діапазону G3:H7

	A	B	C	D	E	F	G	H
	№ з.п.	Прізвище	1-й екзамен	2-й екзамен	3-й екзамен	4-й екзамен	Сума балів	Результат
1								
2	1	Рожко В.	5	5	4	4	18	Поступив
3	2	Палійчук І.	3	4	5	4	16	Поступив
4	3	Баландюк С.	5	5	5	5	20	Поступив
5	4	Гнатів Р.	3	3	4	4	14	Не поступив
6	5	Антоненко Б.	2	2	3	3	10	Не поступив
7	6	Бусол О.	3	3	3	3	12	Не поступив

Протабулювати функцію та побудувати її графік на проміжку [-5, 5].

$$y = \begin{cases} x^3 - 1, & \text{якщо } \dots x \leq 0; \\ x + 10, & \text{якщо } x > 0. \end{cases}$$

$$y = \begin{cases} 2x^2, & \text{якщо } \dots x < 0; \\ x + 3, & \text{якщо } x > 0. \end{cases}$$

$$y = \begin{cases} 3x^2 + 2, & \text{якщо } \dots x < 0; \\ x^2 + 10, & \text{якщо } x > 0. \end{cases}$$

$$y = \begin{cases} 0,5x^2 + 2, & \text{якщо } \dots x < 0; \\ x, & \text{якщо } x > 0. \end{cases}$$

$$y = \begin{cases} x^2 + 2x, & \text{якщо } \dots x < 0; \\ x + 7, & \text{якщо } x > 0. \end{cases}$$

Контрольні запитання

1. За якою формулою знайти максимальне число в комірках A2:A33?
2. Як знайти корінь квадратний від суми змісту комірок від E2 до E8?
3. Як обчислити середнє арифметичне змісту комірок від E2 до E8?
4. Що дає використання логічних функцій?
5. Якими знаками записуються логічні умови?
6. Коли і як використовується логічна функція ЕСЛИ?
7. При якому значенні умови виконується перша дія функції ЕСЛИ?
8. Що таке логічне значення ИСТИНА і логічне значення Неправда?
9. Як позначаються логічні значення істина і хибність?
10. Коли і як використовується логічна функція И?
11. Яке значення буде мати функція И(1;1;1; 1;1)?
12. Яке значення буде мати функція И(1;1;1;0;1)?
13. Коли і як використовується логічна функція ИЛИ?
14. Яке значення буде мати функція ИЛИ(1;0;0;1;1)?
15. Яке значення буде мати функція ИЛИ(0;0;0;0;0)?

Виберіть вірну відповідь/ Дайте відповідь на питання

1. Що означає наступний запис у комірці клітинки Excel #ДЕЛ/0!

- а) клітинка, на яку робилося посилання, була видалена командою Видалити меню Правка, коли відбувався зсув клітинок по стрічці і стовпчику
- б) у клітинці помилка - вираз ділиться на 0
- в) неправильно набрано ім'я клітини у формулі (наприклад, замість латинських літер використані українські
- г) замість числа у формулі використано текст
- д) спроба добути квадратний корінь з від'ємного числа, результат надто малий або великий, щоб його можна відобразити в Excel

2. Вкажіть помилкові записи розрахунку виразу $\frac{\sqrt{|x+1|}}{\sin x \cdot e^x}$ якщо значення x в B1

- а) =корень(abs(b1+1))/(sin(b1)*exp(b1))
- б) =sqrt(abs(x+1))/(sin(x)*exp(x))
- в) =abs(b1+1)/(sin(b1)*exp^(b1))
- г) =(abs(b1+1))/sin(b1)/exp(b1)

3. Запишіть вираз для обчислення $\frac{\sqrt{b + \sin(b^2)}}{\exp(b) + 1}$ якщо значення в знаходиться в клітинці b2

4. Що означає запис у клітинці ##### ?

- а) нічого
- в) у клітинці є помилка - клітинка, на яку робилося посилання, була видалена командою Видалити меню Правка, коли відбувався зсув клітинок по стрічці і стовпчику
- г) не правильний формат даних
- д) число виходить за межі клітини (не поміщається)

5. Що означає наступна кнопка



- а) задає числам грошові формати
- б) зменшує розрядності числа на один розряд
- в) збільшує розрядності числа на один розряд
- г) встановлює розділювач тисяч

Виберіть вірну відповідь/ Дайте відповідь на питання

1. Що означає наступний запис у комірці клітинки Excel #ИМЯ?

- а) у клітинці помилка - вираз ділиться на 0
- б) неправильно набрано ім'я клітини у формулі (наприклад, замість латинських літер використані українські
- в) замість числа у формулі використано текст
- г) клітинка, на яку робилося посилання, була видалена командою Видалити меню Правка, коли відбувався зсув клітинок по стрічці і стовпчику
- д) спроба добути квадратний корінь з від'ємного числа, результат надто малий або великий, щоб його можна відобразити в Excel

2. Вкажіть правильний запис розрахунку виразу $\frac{\tan(x)-1}{\sin^2 x \cdot e^{x+1}}$ якщо значення x в B2

- а) =(tan(b2)-1)/(sin(b2)^2*exp(b2+1))
- б) =(sin(b2)/cos(b2)-1)/sin(b2)^2/exp(b2+1)
- в) =(tan(b2)-1)/(sin(b2)^2*exp(b2+1))
- г) =(tan(b2)-1)/(sin(b2)^2*exp(b2+1))

3. Запишіть вираз для обчислення $\frac{\sqrt{|x+1|}}{\sin x \cdot e^x}$ якщо значення x знаходиться в клітинці b2

4. Чи правильне твердження " формула будь-якого розміру відобразатиметься у стрічці формул"

- а) так
- б) ні
- в) не знаю
- г) якщо вона записана дуже маленьким шрифтом

5. Що означає наступна кнопка



- а) встановлює розділювач тисяч
- б) зменшує розрядності числа на один розряд
- в) збільшує розрядності числа на один розряд
- г) задає числам грошові формати

Виберіть вірну відповідь/ Дайте відповідь на питання

1. Що означає наступний запис у комірці клітинки Excel #ЗНАЧ!

- а) у клітинці помилка - вираз ділиться на 0
- б) неправильно набрано ім'я клітини у формулі (наприклад, замість латинських літер використані українські
- в) замість числа у формулі використано текст
- г) клітинка, на яку робилося посилання, була видалена командою Видалити меню Правка, коли відбувався зсув клітинок по стрічці і стовпчику
- д) спроба добути квадратний корінь з від'ємного числа, результат надто малий або великий, щоб його можна відобразити в Excel

2. Вкажіть правильний запис розрахунку виразу $\frac{\ln|t|}{2,3e^{\sin(t)}}$ якщо значення t в B2

- а) =ln(b2)/(2,3exp^(sin(b2))
- б) =ln(t)/(2,3*exp^sin(t)
- в) =ln(abs(b2))/(2,3*exp(sin(b2))
- г) =ln(abs(b2))/2,3/exp(sin(b2))

3. Запишіть вираз для обчислення $\frac{\sqrt{\cos^2 x + 1} - x}{e^{x-2}}$ якщо значення x знаходиться в клітинці b2

4. Чи правильне твердження "В таблиці Excel може бути лише 3 книги

- а) так
- б) ні
- в) це залежить від оперативної пам'яті комп'ютера
- г) це залежить від версії Excel

5. Що означає наступна кнопка



- а) встановлює розділювач тисяч
- б) зменшує розрядності числа на один розряд
- в) збільшує розрядності числа на один розряд
- г) задає числам грошові формати

Виберіть вірну відповідь/ Дайте відповідь на питання

1. Що означає наступний запис у комірці клітинки Excel **#ССЫЛКА!**

- а) у клітинці помилка - вираз ділиться на 0
- б) неправильно набрано ім'я клітини у формулі (наприклад, замість латинських літер використані українські
- в) замість числа у формулі використано текст
- г) клітинка, на яку робилося посилання, була видалена командою Видалити меню Правка, коли відбувався зсув клітинок по стрічці і стовпчику
- д) спроба добути квадратний корінь з від'ємного числа, результат надто малий або великий, щоб його можна відобразити в Excel

2. Вкажіть правильний запис розрахунку виразу $\frac{e^x + 2}{\sin(x^2 + 2)}$ якщо значення x в B2

- а) =exp(b2)+2/sin(b2^2+2)
- б) =exp(b2)+2/sin(b2)^2+2
- в) =exp(b2)+2/sinb2^2+2
- г) =(exp(b2)+2)/sin(b2^2+2)

3. Запишіть вираз для обчислення $\frac{\cos^2 x - \sin x^2}{e^{x+1}}$ якщо значення x знаходиться в клітинці b2

4. Як переіменувати лист в Excel

- а) ПКМ на ярлику листа в контекстному меню вибираємо Переіменовать і змінюємо назву ярлика
- б) в Excel листи не переіменовуються
- в) команда меню Правка - Очистить содержимое
- г) команда меню Формат-Лист-Переіменовать

5. Вкажіть приклади абсолютних посилань

- а) \$B\$3
- б) \$a\$25
- в) \$B3
- г) AD45

Виберіть вірну відповідь/ Дайте відповідь на питання

1. Що означає наступний запис у комірці клітинки Excel #VALUE! (#ЧИСЛО!!

- а) у клітинці помилка - вираз ділиться на 0
- б) неправильно набрано ім'я клітини у формулі (наприклад, замість латинських літер використані українські
- в) замість числа у формулі використано текст
- г) клітинка, на яку робилося посилання, була видалена командою Видалити меню Правка, коли відбувався зсув клітинок по стрічці і стовпчику
- д) спроба добути квадратний корінь з від'ємного числа, результат надто малий або великий, щоб його можна відобразити в Excel

2. Вкажіть правильний запис розрахунку виразу $\frac{e^x}{\sin(x+2)^2} + 2$ якщо значення x в B1

- а) =(exp(b2)+2)/sinb2+2^2
- б) =exp^(b2)/sin(b2^2)+2
- в) =exp(b2)/sin(b2+2)^2+2
- г) =expb2+2)/sin(b2+2)+2

3. Запишіть вираз для обчислення $\frac{\cos^2 x}{e^{x+1}} - \sin x^3$ якщо значення x знаходиться в клітинці B2

4. Що робити, коли написи і цифри, не вміщаються в клітинці?

- а) зменшити розмір шрифту
- б) переформатувати стовпчик, збільшити його вправо
- в) переформатувати текст, використовуючи команду Ячейки... з меню Формат (перевернути текст)
- г) витерти їх
- д) у Excel такого не буває

5. Де можна редагувати вираз, занесений у клітинку

- а) у стрічці формул
- б) безпосередньо у клітинці (двічі клацнувши по клітинці із виразом)
- г) вираз редагувати не можна
- д) його потрібно витерти і набрати знову

Виберіть вірну відповідь/ Дайте відповідь на питання

1. Що означає наступний запис у комірці клітинки Excel **#ССЫЛКА!**

- а) у клітинці помилка - вираз ділиться на 0
- б) неправильно набрано ім'я клітини у формулі (наприклад, замість латинських літер використані українські
- в) замість числа у формулі використано текст
- г) клітинка, на яку робилося посилання, була видалена командою Видалити меню Правка, коли відбувався зсув клітинок по стрічці і стовпчику
- д) спроба добути квадратний корінь з від'ємного числа, результат надто малий або великий, щоб його можна відобразити в Excel

2. Вкажіть правильний запис розрахунку виразу $\frac{\ln|x-1|}{\sin(x^3-2)}$ якщо значення x в B2

- а) =ln(abs(b2-1))/sin(b2^3-2)
- б) = ln(b2-1)/sin(b2)^3-2
- в) = ln(b2-1)/sin(b2^3-2)
- г) ln(abs(b2-1))/sin(b2*b2*b2-2)

3. Запишіть вираз для обчислення $\frac{1/5 \cdot \ln(\sin x^3)}{e^{x+1}} - 2$ якщо значення x знаходиться в клітинці b2

4. Як додати новий лист у таблицю

- а) ПКМ на ярлику листа в контекстному меню вибираємо Додати- Лист
- б) в Excel листи додати не можна
- в) команда меню Вставка - Лист
- г) команда меню Формат- Лист

5. Чи правильне твердження "довгі написи можуть бути розташовані за межами клітини (справа), якщо клітини справа не зайняті"

- а) так
- б) ні
- в) якщо надпис зроблено дуже маленьким шрифтом