**самостійна робота №**

**Тема:** Основні поняття та означення функції багатьох змінних

Мета: узагальнити та систематизувати теоретичні знання з теми

«Функції двох змінних», набути навичок і вмінь

знаходити границю та неперервність функції двох змінних,

обчислювати частинні похідні функції двох змінних.

Тривалість: 2 год

**Література:**

Основна:

пiдручник для студентiв вищих навчальних закладiв I-II рiвнiв акредитацii МАТЕМАТИКА О.М.Афанасьева, Я.С.Бродський, О.Л.Павлов, А.К.Слiпкань

Допоміжна:

МАТЕМАТИКА В.Т.Лiсiчкiн,I.Л.Соловейчик пiдручник для техникумiв

**План:**

- Поняття функції багатьох змінних, двох змінних.

- Способи задання функції багатьох змінних.

- Область визначення функції двох змінних.

- Графік функції

z = f (x; y).

- Поняття границі функції двох змінних в точці. Неперервність функції

двох змінних.

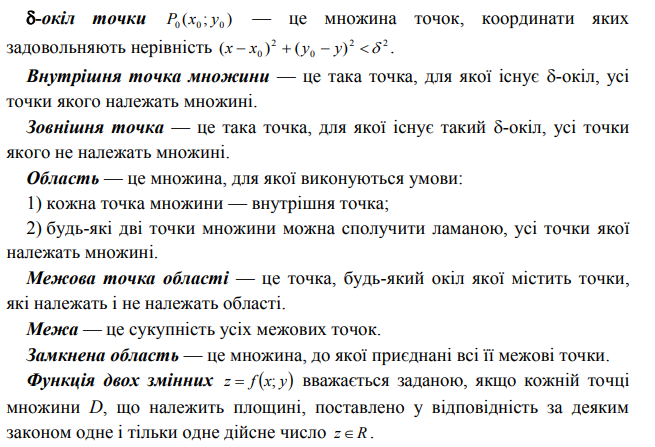
**Методичні рекомендації:**

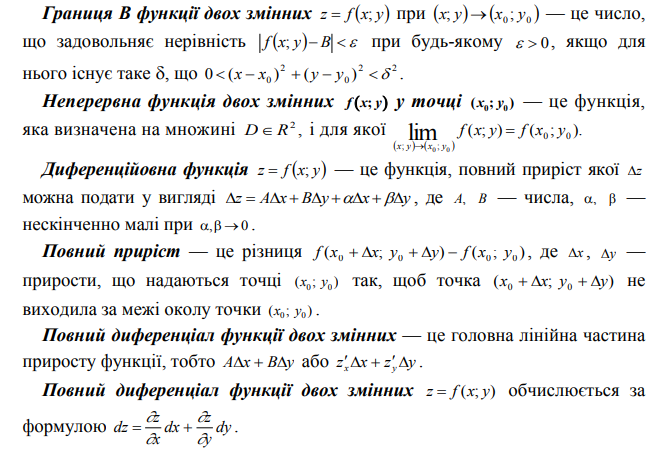
1. Визначення границі та неперервності функції двох змінних

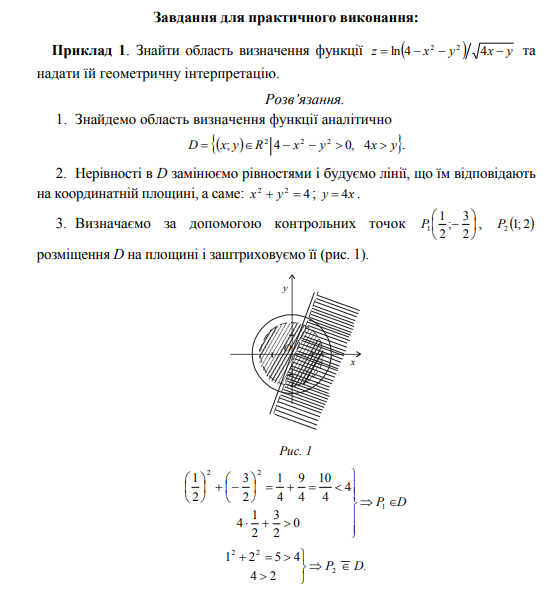
2. Знаходження частинних похідних функції двох змінних

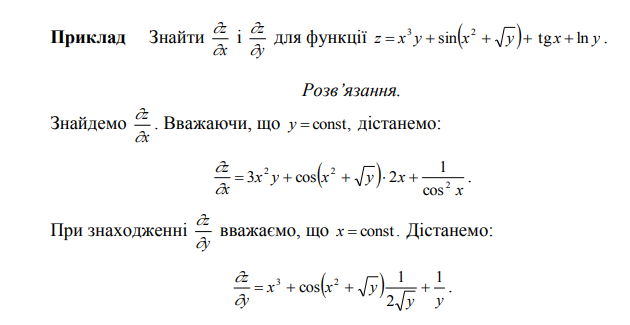
**Конспективний виклад питань:**

**Зв’язна множина** — це множина точок, будь-які дві з котрих можна сполучити ламаною так, щоб усі точки ламаної належали цій множині. **Обмежена множина** — це множина, яка лежить повністю всередині деякого кола скінченного радіуса.









**Питання для самоконтролю:**

- Поняття функції багатьох змінних, двох змінних.

- Способи задання функції багатьох змінних.

- Область визначення функції двох змінних.

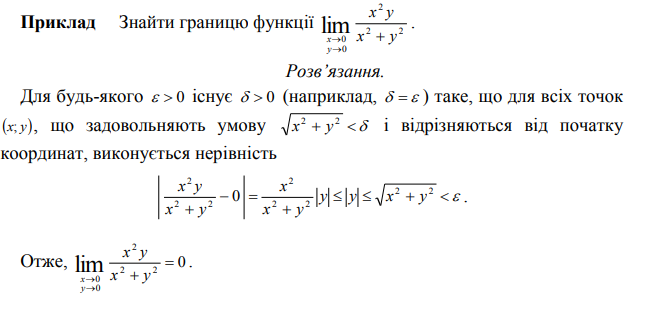
- Графік функції

z = f (x; y).

- Поняття границі функції двох змінних в точці. Неперервність функції

двох змінних.

**Додаткові матеріали:**



- Поняття частинної похідної функції двох змінних по одній з них.

- Частинні похідні другого порядку від функції двох змінних.

- Повний диференціал функції двох змінних.