**Тема 7. Обчислення визначників.**

**План**

## 1. Теоретичні відомості.

## 2. Завдання для самостійного виконання.

## 2.1 Методичні вказівки до виконання самостійної роботи.

**2.2 Зразок оформлення ІДЗ.**

**Теоретичні відомості**

*Визначником другого порядку*називається вираз ,

де — елементи визначника; — *елементи головної діагоналі*; — *елементи допоміжної діагоналі.*

*Визначником третього порядку* називається число

(1)

Схема обчислення визначників третього порядку називається *правилом Саррюса* або *правило трикутника* (*перший спосіб обчислення визначників*)*.*

*Мінором* деякого елемента визначника називають визначник, який дістається із заданого визначника викреслюванням –рядка та *–*стовпця, на перетині яких розташований елемент.

*Алгебраїчним доповненням*елемента визначника, називають мінор цього елемента, взятий зі знаком , якщо сума номерів викреслених стовпця та рядка є число парне, і зі знаком , якщо ця сума – непарна, тобто

.

*другий спосіб обчислення визначників*

Визначник дорівнює сумі добутків елементів рядка (стовпця) на їх алгебраїчні доповнення.

або

(2)

**2. Завдання для самостійного виконання**

*Індивідуальне домашнє завдання* (номер варіанта відповідає номеру у журналі)

Обчислити визначник за правилом трикутника та розкладанням за елементами першого рядка.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ; | 11 | ; |
| 2 | ; | 12 | ; |
| 3 | ; | 13 | ; |
| 4 | ; | 14 | ; |
| 5 | ; | 15 | ; |
| 6 | ; | 16 | ; |
| 7 | ; | 17 | ; |
| 8 | ; | 18 | ; |
| 9 | ; | 19 | ; |
| 10 | ; | 20 | . |

## 2.1 Методичні вказівки до виконання самостійної роботи

## 1. Опрацювати теоретичний матеріал.

## 2. Оформити роботу в зошиті для самостійних робіт.

## 2.2 Зразок оформлення індивідуального домашнього завдання

**Завдання.** Обчислити визначник за правилом трикутника та розкладанням за елементами першого рядка.

Розв’язання:

Згідно формули (1) маємо:

;

Згідно формули (2) маємо:

;