Клас _____	Прізвище, ім'я _____	Дата ____	Варіант ____

САМОСТІЙНА РОБОТА № 13
РОЗМІЩЕННЯ, ПЕРЕСТАНОВКИ, КОМБІНАЦІЇ

Впишіть номер варіанта, вказаний вчителем, і виконайте відповідні завдання

Початковий і середній рівні (6 балів)

Завдання 1–3 містять по п'ять варіантів відповідей, серед яких тільки одна правильна. Виберіть правильну, на вашу думку, відповідь і позначте її в бланку відповідей

1. Скільки різних перестановок можна утворити із букв слова

Варіант 1

«формула»?

Варіант 2

«інтеграл»?

А) 120	Б) 720	В) 5040	Г) 40320	Д) Інша відповідь	

2. Обчисліть:

Варіант 1

A_5^3

Варіант 2

C_6^3

А) 10	Б) 20	В) 30	Г) 60	Д) Інша відповідь	

3. Скількома способами можна розподілити дві

Варіант 1

однакові

Варіант 2

різні

путівки між 20 робітниками?

А) P_{20}	Б) A_{20}^2	В) C_{20}^2	Г) 10	Д) Інша відповідь	

Достатній рівень (3 бали)

Розв'яжіть завдання 4. Запишіть відповідь у бланк відповідей

4. Із 20 делегатів конференції треба вибрати президіум із 3 чоловік і делегацію із 4 чоловік. Скільки різних способів вибору існує, якщо

Варіант 1

члени президіума можуть входити до складу делегації?

Варіант 2

члени президіума не повинні входити до складу делегації?

Розв'язання:

Відповідь: _____

Високий рівень (3 бали)

Розв'язання повинно містити обґрунтування.
У ньому треба записати послідовні логічні дії та пояснення

5. Розв'яжіть нерівність:

Варіант 1 $\dfrac{(n+4)!}{(n+2)!} \le 56$

Варіант 2 $\dfrac{(n-1)!}{(n-3)!} < 72$

Розв'язання:

Відповідь: _____

Увага!
Відмічайте тільки одну правильну відповідь. Дотримуйтесь вказівок щодо заповнення бланка.

У завданнях 1–3 правильну відповідь позначайте так: [X]

	А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д		А	Б	В	Г	Д
1	☐	☐	☐	☐	☐	2	☐	☐	☐	☐	☐	3	☐	☐	☐	☐	☐

У завданні 4 правильну відповідь записуйте у рядок. Якщо розв'язків декілька, записуйте їх через крапку з комою.

4. *Відповідь:*

Оцінка _____