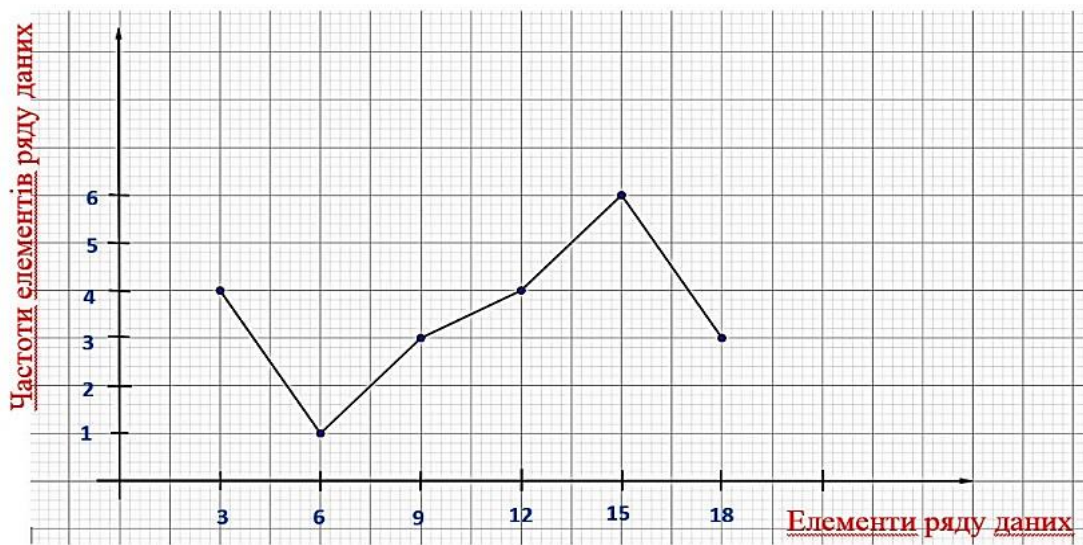
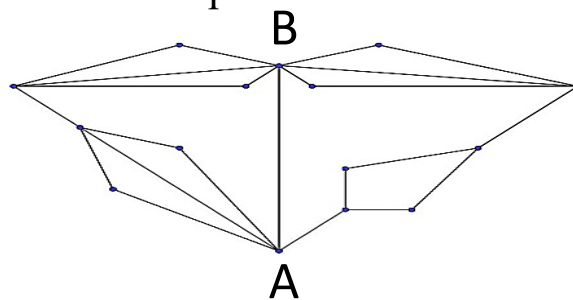


**Елементи комбінаторики,
теорії ймовірностей і математичної статистики
Варіант 1**

1. У ящику лежать однакові на дотик і однакової форми 12 кульок, серед яких дві чорні, три білі, а решта – жовті. Яка ймовірність того, що вибрана навмання кулька буде жовтого або білого кольору?
2. Скільки трицифрових чисел можна скласти з цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6, причому так, щоб у кожному числі всі цифри були різними.
3. На рисунку зображено полігон частот певного ряду даних, на якому по осі абсцис відмічені елементи цього ряду, а по осі ординат – їхні частоти. Визначте та запишіть кількість елементів ряду, розмах вибірки, моду, медіану та середнє значення вибірки.



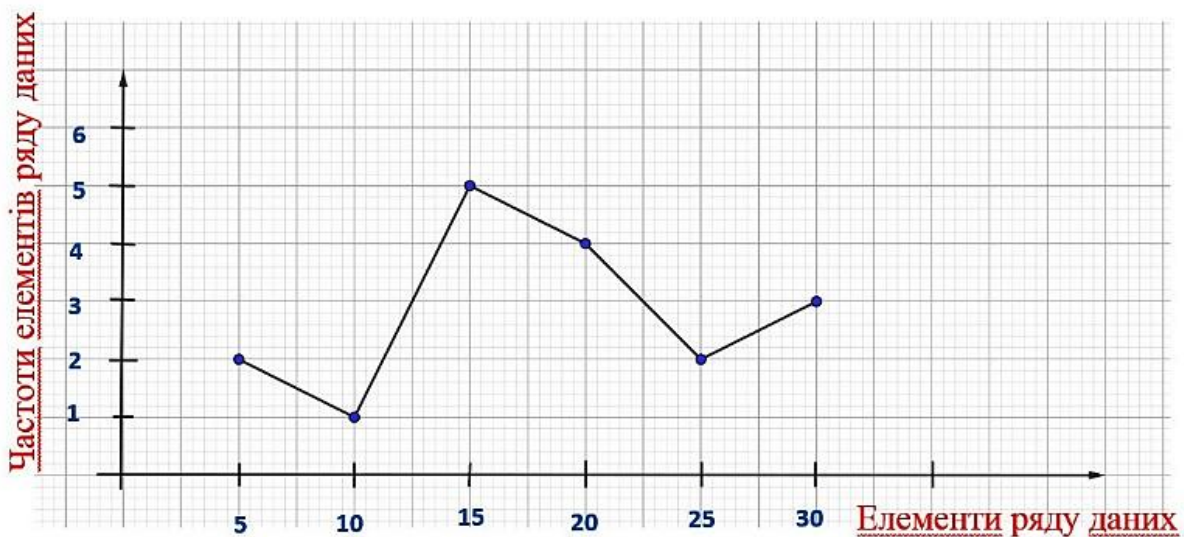
4. Використовуючи схему доріг, які ведуть з міста А в місто В, знайдіть скількома способами можна проїхати з міста А в місто В?



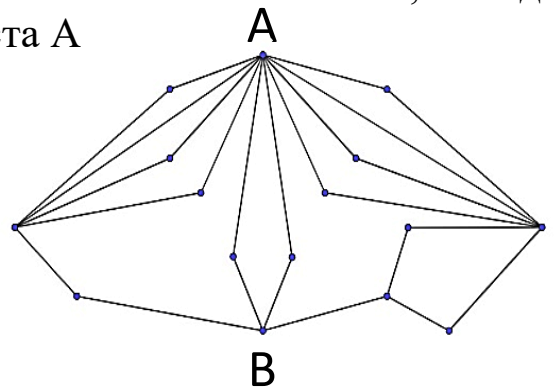
5. В коробці лежать кульки, з яких 15 – білих, а решта – жовті. Скільки в коробці жовтих кульок, якщо ймовірність того, що вибрана навмання кулька виявиться жовтою, становить $\frac{3}{8}$?
6. Скільки існує чотирицифрових чисел, у яких всі цифри парні?
7. На картках написано натуральні числа від 3 до 12. Навмання вибирають дві з них, яка ймовірність того, що добуток чисел, написаних на вибраних картках, буде ділитися націло на три?

**Елементи комбінаторики,
теорії ймовірностей і математичної статистики
Варіант 2**

1. У ящику лежать однакові на дотик і однакової форми 10 кульок, серед яких дві білі, три чорні, а решта – зелені. Яка ймовірність того, що вибрана навмання кулька буде зеленого або чорного кольору ?
2. Скільки трицифрових чисел можна скласти з цифр 3, 4, 5, 6, 7, причому так, щоб у кожному числі всі цифри були різними.
3. На рисунку зображено полігон частот певного ряду даних, на якому по осі абсцис відмічені елементи цього ряду, а по осі ординат – їхні частоти. Визначте та запишіть кількість елементів ряду, розмах вибірки, моду , медіану та середнє значення вибірки.



4. Використовуючи схему доріг , які ведуть з міста А в місто В, знайдіть скількома способами можна проїхати з міста А в місто В ?



5. В коробці лежать кульки, з яких 10 – білих, а решта – чорні. Скільки в коробці чорних кульок, якщо ймовірність того, що вибрана навмання кулька виявиться чорною, становить $\frac{4}{9}$?
6. Скільки існує чотирицифрових чисел, які діляться на 5?
7. На картках написано натуральні числа від 4 до 12. Навмання вибирають дві з них. Яка ймовірність того, що добуток чисел, написаних на вибраних картках буде ділитись націло на 4?