**Практичне 3**

1. Побудова інтервального розподілу в Excel (приклад з лекції)

2. Побудова гістограми інтервального розподілу.

3. Побудова полігону дискретного варіаційного ряду.

4. Розв’язання задач.

**Задача 1.**

За виконання індивідуального завдання студент може отримати максимально 15 балів. У групі 35 студентів. Нехай вони отримали таку кількість балів:10, 10, 11, 9, 15, 12, 9, 12, 13, 9, 8, 11, 14, 13, 12, 9, 10, 14, 10, 7, 8, 7, 9, 11, 15, 12, 7, 10, 7, 7, 8, 13, 13, 14, 10. Побудувати варіаційний ряд та полігон розподілу.

**Задача 2.**

В групі з 40 осіб було виконано заміри часу розв’язання тестового завдання. Були отримані результати: 35, 32, 41, 45, 48, 50, 54, 51, 47, 55, 44, 51, 47, 56, 54, 52, 57, 43, 55, 59, 54, 59, 56, 60, 62, 42, 58, 53, 49, 38, 64, 46, 65, 67, 46, 53, 63, 48, 54, 41. Отже, максимальний час склав 67 секунд, мінімальний – 32.

Побудувати варіаційний ряд та гістограму.

1. Побудуємо таблицю розподілу частот.

Визначимо розмах:

R = Xmax – Xmin; R = 67 – 32 = 35.

2. Для вибору кількості інтервалів (k) можна використати формулу Стержеса

k=$1+3,322lg\_{n}$=1+3,32\*1.6≈6,3≈7

k≈$\sqrt{n}$=$\sqrt{40}$≈6,3≈7

h=$\frac{R}{k}$=$\frac{35}{7}=5$

3. Ліву межу першого часткового інтервалу вибираємо рівною Хmin = 32, всі наступні межі отримуємо з попередньої, додатком ширини інтервалу групування h=5

4. Підрахунок частот в Excel