

Лабораторна робота №6.
Дискретний логарифм

1. Прочитайте теоретичну частину та розберіть приклади обчислення дискретного логарифму за допомогою методів Шенкса та Полларда.
2. За допомогою алгоритму Шенкса обчисліть $\log_3 91$ в групі $Z_{113}^* = \langle h \rangle$. 3. Нехай $\langle h \rangle = \langle h^3 \rangle$ — підгрупа простого порядку 173 групи Z_{347}^* . За допомогою методу Полларда обчисліть $\log_3 212$ в групі $\langle h \rangle$. Елементи групи $\langle h \rangle$ розбийте на 3 підмножини за правилом:

$$\langle h \rangle \in \langle h \rangle_1, \text{ якщо } \langle h \rangle \equiv 1 \pmod{3};$$

$$\langle h \rangle \in \langle h \rangle_2, \text{ якщо } \langle h \rangle \equiv 0 \pmod{3};$$

$$\langle h \rangle \in \langle h \rangle_3, \text{ якщо } \langle h \rangle \equiv 2 \pmod{3}.$$