

**Інструкція**  
**для виконання практичної роботи**  
**з теми «Арифметичні операції в позиційних системах числення»**

**Тема.** Арифметичні операції в позиційних системах числення.  
**Мета.** Навчитись виконувати арифметичні операції в різних позиційних системах числення.

**Хід виконання роботи :**

1. Пройти інструктаж з ОП при виконанні робіт на ПК.
2. Виконати завдання по виконанню арифметичних операцій в позиційних системах числення
3. Закінчити роботу.
4. Оформити звіт про виконання практичної роботи, здати його викладачу на перевірку.

**Завдання:**

Обчислити:

**Варіант 1.**  $10100_2 + 1011_2$ ,  $505_8 + 116_8$ ,  $38_{16} + 1A_{16}$  ;  
 $10111_2 - 1011_2$ ,  $76_8 - 57_8$ ,  $109_{16} - F_{16}$  ;  
 $101_2 \cdot 11_2$ ,  $22_8 \cdot 16_8$ ,  $308_{16} \cdot 2_{16}$  ;  
 $10101_2 : 111_2$  .

**Варіант 2.**  $1110_2 + 111_2$ ,  $107_8 + 311_8$ ,  $121_{16} + F2_{16}$  ;  
 $1110_2 - 1011_2$ ,  $132_8 - 77_8$ ,  $319_{16} - 35_{16}$  ;  
 $111_2 \cdot 10_2$ ,  $211_8 \cdot 7_8$ ,  $39_{16} \cdot 5_{16}$  ;  
 $1100_2 : 11_2$  .

**Варіант 3.**  $10101_2 + 1001_2$ ,  $1177_8 + 231_8$ ,  $111_{16} + 5A_{16}$  ;  
 $1010_2 - 101_2$ ,  $358_8 - 177_8$ ,  $98_{16} - C_{16}$  ;  
 $1101_2 \cdot 10_2$ ,  $35_8 \cdot 21_8$ ,  $109_{16} \cdot 3_{16}$  ;  
 $110111_2 : 11_2$  .

**Варіант 4.**  $1111_2 + 1101_2$ ,  $47_8 + 626_8$ ,  $E15_{16} + 95_{16}$  ;  
 $11111_2 - 1001_2$ ,  $555_8 - 128_8$ ,  $B7_{16} - 69_{16}$  ;  
 $100_2 \cdot 11_2$ ,  $61_8 \cdot 7_8$ ,  $25_{16} \cdot 9_{16}$  ;  
 $11100_2 : 111_2$  .

**Контрольні запитання:**

1. Що таке система числення?
2. Що таке позиційна система числення?
3. Які позиційні системи числення ви знаєте?
4. Як відбувається додавання в позиційних системах числення?
5. Як відбувається віднімання в позиційних системах числення?
6. Як відбувається множення в позиційних системах числення?
7. Як відбувається ділення в позиційних системах числення?