***Завдання до уроку №2. Базові оператори***

***Варіант 1***

*Завдання 1*

`Створіть змінну number і присвойте їй початкове значення 5. Використовуючи інкремент та декремент, збільште це число на 3 та зменште на 2.`

*Завдання 2*

`Створіть змінні a і b, і присвойте їм довільні цілі числа. Обчисліть суму a та b, різницю a і b, добуток a і b, та результат ділення a на b, результат остачі. Використовувати можна арифметичні операції такі як: +=, -=, \*=, /=, %=. Виведіть ці результати на екран.`

*Завдання 3*

`Створіть змінні x і y, і присвойте їм значення true та false відповідно. Використовуючи логічний оператор і (&&), логічний оператор або (||) і логічний оператор не (!), вирішіть, чи вони задовольняють такі умови: (x і y є true), (x або y є true), (чи не є х true), (чи не є y true).`

*Завдання 4*

*`*Створіть дві змінні p і q, і присвойте їм довільні цілі числа. Потім використовуючи оператори відношення (<, >, <=, >=, ==, !=), визначте, чи є наступні умови істинними: (p менше за q), (p більше за q), (p менше або дорівнює q), (p більше або дорівнює q), ( p дорівнює q), (p не дорівнює q).`

*Завдання 5*

`Створіть програму, яка приймає два числа, обчислює їх суму, а потім перевіряє, чи сума є парним числом і чи вона більша за 10. Виведіть відповідні повідомлення.`

***Варіант 2***

*Завдання 1*

`Створіть змінну temperature і присвойте їй початкове значення 25. Використовуючи арифметичні операції, переведіть температуру з градусів Цельсія в градуси Фаренгейта за формулою: F = (C \* 9/5) + 32, де F - температура в Фаренгейтах, C - температура в Цельсіях. Виведіть результат на екран. Використовувати можна арифметичні операції такі як: +=, -=, \*=, /=, %=. `

*Завдання 2*

`Створіть програму, яка приймає від користувача три цілих числа: a, b і c. Обчисліть середнє арифметичне цих чисел і виведіть результат. Потім визначте, чи це середнє арифметичне є парним числом або непарним числом, і виведіть відповідне повідомлення. Використовувати можна арифметичні операції такі як: +=, -=, \*=, /=, %=. `

*Завдання 3*

`Створіть програму, яка перевіряє, чи користувач вивчає іноземну мову (true або false) і чи він має бажання вивчити нову мову (true або false). Використовуючи логічні оператори, вирішіть, чи він готовий вивчати нову мову (наприклад, якщо він вже вивчає мову або має бажання вивчати нову, то він готовий). Виведіть відповіднеповідомлення*.* `

*Завдання 4*

`Створіть дві змінні length і width, і присвойте їм довільні цілі числа, що визначають довжину і ширину прямокутника. Обчисліть площу прямокутника та периметр (площа = довжина \* ширина, периметр = 2 \* (довжина + ширина)). Виведіть результати на екран. `

*Завдання 5*

`Створіть програму, яка приймає від користувача два числа, обчислює їх суму, різницю, добуток і результат ділення. Виведіть ці результати на екран. Потім визначте, чи результат ділення є цілим числом (без залишку) і виведіть відповідне повідомлення. `

***Варіант 3***

*Завдання 1*

`Попросіть користувача ввести два числа. Потім перевірте, чи є їх сума більше 10. Виведіть на екран результат у вигляді булевого значення true або false, використовуючи тернарний оператор. `

*Завдання 2*

`Попросіть користувача ввести свій вік та вагу (дійсні числа). Потім обчисліть і виведіть на екран індекс маси тіла (BMI) за формулою BMI = вага / (висота \* висота), де вага в кілограмах, а висота в метрах. Після цього порівняйте отриманий результат з нормальними значеннями BMI (18.5 - 24.9) і виведіть відповідне повідомлення про стан здоров'я користувача. `

*Завдання 3*

`Створіть змінну price і присвойте їй значення 25. Попросіть користувача ввести кількість товарів, які він хоче придбати (ціле число). Обчисліть загальну вартість покупки, помноживши price на кількість товарів, і виведіть результат на екран. `

Завдання 4

`Запросіть у користувача введення двох цілих чисел. Використовуючи оператори відношення (<, >, <=, >=, ==, !=), визначте, чи є наступні умови істинними: перше число менше другого, перше число більше другого, перше число менше або дорівнює другому, перше число більше або дорівнює другому, перше число дорівнює другому, перше число не дорівнює другому. Виведіть результати на екран. `

Завдання 5

`Створіть змінну num і присвойте їй довільне ціле число. Використовуючи присвоювальні операції (+=, -=, \*=, /=, %=), збільште, зменште, помножте та поділіть її на 2. Виведіть результати на екран. `