

- Описати змінні та записати оператори присвоєння для реалізації таких дій
 - змінній z надати значення, рівне півсумі значень змінних x та y ;
 - подвоїти значення змінної a ;
 - значення змінної x збільшити на 0.1;
 - за нове значення змінної c взяти її поточне значення, піднесене до квадрату;
 - змінити знак у значенні змінної q .
- Описати змінні: дійсні x, y, z та цілочислові i, k, j . З використанням найменшої кількості операторів задати такі дії:
 - всім дійсним змінним надати значення, рівне 0.6;
 - всім змінним надати значення, рівне 2;
 - змінним x, y, i та k присвоїти нові значення, рівні подвоєному значенню змінної z ;
 - значення всіх змінних збільшити на 1.
- Задати обчислення виразів за формулами

$$\text{a. } t = \frac{(a+b)^n}{1 + \frac{a}{a^m + b^{m-n}}};$$

$$\text{b. } y = \frac{x}{1 + \frac{x^2}{3 + \frac{(2x)^2}{5 + (3x)^2}}}$$

- Дано дійсне число з фіксованою крапкою. Знайти суму останньої цифри цілої частини та першої цифри дробової частини.

- Записати мовою C++ наступні вирази:

$$(x+1)^2; \sqrt{1+x^2}; |a+bx|; \cos^2 x^3; \operatorname{tg} x; \log_2 \frac{x}{5}; \operatorname{ch} x; \operatorname{arctg} 10^3; \operatorname{arcsin} x; x^{-1}; x^4; x^{100};$$

$$2^{1+x}; x^{\sqrt{2}}; \sqrt[3]{1+x}.$$

- Записати операцію присвоєння для наступних виразів:

$$\text{a) } y = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!};$$

$$\text{б) } f = 6,673 \cdot 10^{-8} \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2};$$

- Написати програму, яка

- обчислює дробову частину середнього арифметичного трьох заданих додатніх чисел;
- обчислює довжину кола, площу круга та об'єм кулі одного і того ж заданого радіуса;
- обчислює периметр та площу прямокутного трикутника за довжинами двох катетів;
- знаходить добуток цифр заданого чотиризначного числа;
- визначає число, отримане в результаті виписування в оберненому порядку цифр заданого тризначного числа.