



ФУНКЦІЇ З ОДНИМ ПАРАМЕТРОМ

1. (**Наступне число**) Створити функцію, яка приймає як параметр число і повертає число, яке на одиницю більше.

Вивести на екран значення параметра і відповідне значення функції для цілих чисел від 0 до 10.

Приклади

$$\text{next_num}(5) \rightarrow 6$$

Джерело: Projekt MmF

2. (**Вік**) Створити функцію, яка приймає як параметр рік народження і повертає відповідний вік людини.

Приклади

$$\text{age}(1995) \rightarrow 28$$

$$\text{age}(2020) \rightarrow 3$$

Джерело: Projekt MmF

3. (**Многочлен**) Створити функцію, яка приймає як параметр число x і повертає значення виразу

- $3x + 9$

- $-0.5x + 2$

- $x^2 - 3x + 2$

- $x^2 - 8x - 20$

Додатково. Вивести на екран нулі цих функцій серед цілих чисел з проміжку $[-20, 20]$.

Приклади

$$\text{my_func}(1) \rightarrow 12$$

$$\text{my_func}(0) \rightarrow 9$$

Джерело: Projekt MmF

4. (**Модуль**) Створити функцію, яка приймає як параметр число і повертає його модуль.

Приклади

`abs_value(-7) → 7`

`abs_value(6) → 6`

Джерело: Projekt MmF

5. (**Quarter of the year**) Створити функцію, яка приймає як параметр номер місяця і повертає якому кварталу належить цей місяць.

Приклад:

`quarter_of(1) → 1`

`quarter_of(10) → 4`

Джерело: <https://www.codewars.com/kata/5ce9c1000bab0b001134f5af>

6. (**Кількість дільників**) Створити функцію, яка приймає як параметр натуральне число і повертає кількість дільників цього числа.

Додатково. За допомогою цієї функції визначити прості числа серед перших 1000 натуральних чисел.

Приклади

`num_of_divisors(6) → 4`

`num_of_divisors(13) → 2`

Джерело: Projekt MmF

7. (**Century From Year**) Створити функцію, яка приймає як параметр натуральне число, що дорівнює року, і повертає століття, яке відповідає заданому року. Вважати, що століття мають наступний вигляд: 1 - 100, 101 - 200, ...

Приклади

`century(1234) → 13`

`century(150) → 2`

Джерело: <https://www.codewars.com/kata/5a3fe3dde1ce0e8ed6000097>

ФУНКЦІЇ З ДЕКІЛЬКОМА ПАРАМЕТРАМИ

1. (**Площа прямокутника**) Створити функцію, яка приймає як параметри два числа, довжину і ширину прямокутника, і повертає його площу.

Додатково. Розв'язати методом перебору наступну задачу. Ми хочемо огородити ділянку землі парканом. Для цього у нас є 60 плит, довжиною 1м кожна. Паркан має бути у формі прямокутника. Знайти яка довжина і ширина повинні бути в цього прямокутника, щоб площа загороженої ділянки була найбільшою.

Приклади

`area(2, 3) → 6`
`area(1, 10) → 10`

Джерело: Projekt MmF

2. (**Area or Perimeter**) Створити функцію, яка приймає як параметри два числа, довжину і ширину прямокутника. Якщо цей прямокутник квадрат, то функція повертає його площу, в іншому випадку функція повертає периметр прямокутника.

Приклади

`area_or_perimeter(2, 3) → 10`
`area_or_perimeter(5, 5) → 25`

Джерело: <https://www.codewars.com/kata/5ab6538b379d20ad880000ab>

3. (**Volume of a Cuboid**) Написати функцію, яка приймає як параметри три числа, довжину, ширину і висоту паралелепіпеда, і повертає об'єм цього паралелепіпеда.

Приклад

`get_volume_of_cuboid(2, 3, 4) → 24`

Джерело: <https://www.codewars.com/kata/58261acb22be6e2ed800003a>

4. (**Кінець рядка**) Створити функцію `put_the_sign`, яка приймає як параметри два рядки: деяке речення `sentence` і рядок із знаком пунктуації `sign` (крапка, знак питання або знак оклику). Функція має повернути речення `sentence` із знаком `sign` в кінці, попередньо перевіривши, чи не стоїть `sign` вже в кінці речення.

Приклад:

`put_the_sign("Hello", "!") → "Hello!"`

`put_the_sign("Hello!", "!") → "Hello!"`

Джерело: Projekt MmF

5. (**Емейл-адреса**) Створити функцію, що приймає два параметри, ім'я та прізвище, і повертає варіант емейл-адреси для користувача з цими даними.

Приклади

`email("taras", "shevchenko") → "taras.shevchenko@gmail.com"`

Джерело: Projekt MmF

6. (**All Star Code Challenge #18**) Створити функцію, яка приймає як два параметри, рядок і символ. Функція повертає, скільки разів зустрічається вказаний символ в цьому рядку.

Приклади

`num_of_letters("hello my dear", "e") → 2`

`num_of_letters("aaaabbbb", "a") → 4`

Джерело: <https://www.codewars.com/kata/5865918c6b569962950002a1>

7. (**Відстань між двома точками**) Створити функцію, яка приймає як параметри координати двох точок $x1, y1, x2, y2$, і повертає відстань між цими двома точками.

Приклади:

`dist(0, 1, 0, 2) → 1`

Джерело: Projekt MmF