



Практичне завдання

Передавання значень у функцію та з неї. Формальні та фактичні параметри

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки і санітарно-гігієнічних норм

Завдання 1. Скласти програму для розв'язування задачі.

Задача. На стадіоні місця класу А коштують a грн, місця класу В – b грн, а місця класу С – c грн. Обчислити загальну суму прибутку від продажу квитків.

1. Запишіть оператори для введення значень змінних a , b , c .
2. Опишіть функцію $kvitok(a, b, c)$, яка запитує, скільки продано квитків класу , і обчислює суму отриманого прибутку від продажу квитків цього класу.

```
def kvitok(a, b, c):
```

```
    k_a = int(input('Скільки продано квитків класу А? '))
```

```
    sum_a = a*k_a
```

```
    return sum_a
```

3. Додайте до опису функції $kvitok(a, b, c)$ оператори для введення кількості проданих квитків класів В і С й обчислення суми, отриманої від продажу квитків кожного класу окремо. Після цього оператор `return` слід змінити так, щоб функція повертала три значення:

```
    return sum_a, sum_b, sum_c
```

4. В основній програмі обчисліть загальну суму прибутку від продажу квитків:

```
s_a, s_b, s_c = kvitok(a, b, c)
```

```
suma = s_a+s_b+s_c
```

5. Запишіть оператор виведення значення загальної суми. Випробуйте роботу програми для різних початкових значень.



```
1 def kvitok(a, b, c):
2     k_a = int(input('Скільки продано квитків класу А? '))
3     sum_a = a * k_a
4     k_b = int(input('Скільки продано квитків класу В? '))
5     sum_b = 
6     k_c = int(input('Скільки продано квитків класу С? '))
7     sum_c = 
8     return 
9 a, b, c = map(int, input('Вартість квитків (a, b, c?) ').split())
10 = kvitok(a, b, c)
11 suma = 
12 print('Загальна суму прибутку', suma, ' грн')
```

Завдання 2. Скласти програму для розв'язування задачі.

Задача. Дано дві шестерні, що мають a і b зубців. Складемо програму для підрахунку, скільки обертів має здійснити кожна шестірня, щоб вони повернулись у початкове положення.

Під час обертання зубці шестерень проходять однакові шляхи.

Для повернення в початкове положення потрібно, щоб кожна з них виконала ціле число обертів. Тобто шлях L , пройдений за весь час одним зубцем, має бути спільним кратним кількості зубців a і b , а кількості обертів — відповідно L/a і L/b . Нам відомо, що: $НСК(a, b) = a*b/НСД(a, b)$

Якщо потрібно ввести декілька значень в одному рядку, можна скористатися функцією `map()`.

Введемо значення для змінних a , b , c одним оператором:

`a, b, c = map(float, input('a, b, c? ').split())`

Складаємо програму з використанням функції:

```
1 def nsd(m, n):
2     while m != n:
3         if m>n: m = m-n
4         else: n = n-m
5     return m
6 a, b = map(int, input('a, b? ').split())
7 nsk = a*b//nsd(a, b)
8 print('Шестірні зроблять ', nsk//a, ' і ', nsk//b, 'обертів')
```

Результат виконання програми:

для $a = 18$, $b = 24$ виводиться: Шестірні зроблять 4 і 3 оберти.

Закрийте всі відкриті вікна.

Повідомте вчителя про завершення роботи.