

1. Write a program that reads a positive integer, n , from the user and then displays the sum of all of the integers from 1 to n .

```
n = int(input("یک عدد صحیح مثبت وارد کنید: "))
sum = n * (n + 1) // 2
print("مجموع اعداد از ۱ تا", n, "برابر است با:", sum)
```

2. Create a program that reads two integers, a and b , from the user.

Your program should compute and display:

- The sum of a and b
- The difference when b is subtracted from a
- The product of a and b
- The quotient when a is divided by b
- The remainder when a is divided by b
- The result of $\log_{10} a$
- The result of ab

برنامه ای ایجاد کنید که دو عدد صحیح، a و b را از کاربر بخواند .

برنامه شما باید محاسبه و نمایش دهد :

مجموع a و b

تفاوت زمانی که b از a کم می شود

حاصلضرب a و b

ضریب زمانی که a بر b تقسیم می شود

باقیمانده زمانی که a بر b تقسیم می شود

نتیجه $\log_{10} a$

نتیجه ab

```
import math
a = int(input("عدد اول را وارد کنید: "))
b = int(input("عدد دوم را وارد کنید: "))
sum_ab = a + b
difference_ab = a - b
product_ab = a * b
quotient_ab = a / b
remainder_ab = a % b
log10_a = math.log10(a)
power_ab = a ** b
```

```

print("برابر است با b و a مجموع:", sum_ab)
print("برابر است با a از b تفاضل:", difference_ab)
print("برابر است با b و a حاصلضرب:", product_ab)
print("برابر است با b تقسیم بر a خارج قسمت:", quotient_ab)
print("برابر است با b تقسیم بر a باقیمانده:", remainder_ab)
print("برابر است با log10(a) نتیجه:", log10_a)
print("برابر است با b به توان a نتیجه:", power_ab)

```

4. Write a program that begins by reading a number of cents from the user as an integer. Then your program should compute and display the denominations of the coins that should be used to give that amount of change to the shopper. The change should be given using as few coins as possible. Assume that the machine is loaded with pennies, nickels, dimes, quarters, loonies and toonies.

برنامه ای بنویسید که با خواندن تعدادی سنت از کاربر به عنوان یک عدد صحیح شروع شود. سپس برنامه شما باید ارزش سکه هایی را که باید برای دادن این مقدار تغییر به خریدار استفاده شود، محاسبه و نمایش دهد. این تغییر باید با استفاده از کمترین سکه ممکن انجام شود. فرض کنید که دستگاه مملو از سکه ها، نیکل، سکه ها، ربع ها، لونی ها و تونی ها است.

```

# دریافت تعداد سنت ها از کاربر
cents = int(input("تعداد سنت ها را وارد کنید: "))

# محاسبه تعداد سکه های لازم
toonies = cents // 200
cents %= 200
loonies = cents // 100
cents %= 100
quarters = cents // 25
cents %= 25
dimes = cents // 10
cents %= 10
nickels = cents // 5
cents %= 5
pennies = cents

# نمایش نتایج
print("تعداد سکه های لازم:")
print("تونوی:", toonies)
print("لونی:", loonies)
print("کوآرتِر:", quarters)
print("دایم:", dimes)
print("نیکل:", nickels)
print("پنی:", pennies)

```

5. Write a program that reads a number of feet from the user, followed by a number of inches. Once these values are read, your program should compute and display the equivalent number of centimeters.

Hint: One foot is 12 inches.

One inch is 2.54 centimeters.

برنامه ای بنویسید که چند فوت از کاربر بخواند و به دنبال آن یک تعداد اینچ. پس از خواندن این مقادیر، برنامه شما باید تعداد سانتی متر معادل آن را محاسبه و نمایش دهد .
نکته: یک پا ۱۲ اینچ است .
یک اینچ ۲,۵۴ سانتی متر است.

```
# دریافت تعداد فوت و اینچ از کاربر
feet = int(input("تعداد فوت را وارد کنید: "))
inches = int(input("تعداد اینچ را وارد کنید: "))

# تبدیل فوت و اینچ به سانتی متر
total_inches = feet * 12 + inches
centimeters = total_inches * 2.54

# نمایش نتیجه
print("معادل سانتی متر برابر است با", centimeters)
```

6. Write a program to accept two numbers from the user and calculate multiplication

نوشتن برنامه ای برای پذیرش دو عدد از کاربر و محاسبه ضرب

```
num1 = float(input("عدد اول را وارد کنید: "))
num2 = float(input("عدد دوم را وارد کنید: "))

product = num1 * num2

print("حاصل ضرب دو عدد:", product)
```