1)

Variáveis do tipo inteiro (int).

Variável INDICE recebe 13.

Variável SOMA recebe 0.

Variável K recebe 0.

K < INDICE, ou seja 0 < 13, enquanto K for menos que 13:

Primeiro loop:

K = 0 + 1 = 1

SOMA = 0 + 1 = 1

Segundo loop:

K = 1 + 1 = 2

SOMA = 1 + 2 = 3

Terceiro loop:

K = 2 + 1 = 3

SOMA = 3 + 3 = 6

Quarto loop:

K = 3 + 1 = 4

SOMA = 6 + 4 = 10

.

.

.

Ultimo loop:

K = 12 + 1 = 13

SOMA = 78 + 13 = 91

**Em Python:**

*INDICE = 13*

*SOMA = 0*

*K = 0*

*while K < INDICE:*

*K = K + 1*

*SOMA = SOMA + K*

*print(SOMA)*

O valor de SOMA ao terminar de rodar o programa será 91

2) **Em python:**

*n = int(input("Digite o número a verificar se existe na sequência de fibonacci: "))*

*a1 = 0*

*a2 = 1*

*resposta = False*

*if n == a1 or n == a2:*

*resposta = True*

*else:*

*while a2 < n:*

*a3 = a1 + a2*

*a1 = a2*

*a2 = a3*

*if a1 == n or a2 == n or a3 == n:*

*resposta = True*

*break*

*if resposta:*

*print(f"O número {n} pertence à sequência!")*

*else:*

*print(f"O número {n} não pertence a sequência!")*

3)

1. 9
2. 128
3. 49
4. 100
5. 13
6. 200

4) Considerando S = So + V.t, e o Km 0 em Ribeirão e o Km 100 em Franca, também que o carro irá percorrer 10 minutos a mais que o caminhao temos:

Scarro = 18,33 + 110.t

Scaminhna = 100 - 80.t

Igualando as equações para encontrar o tempo que percorreram até se encontrarem, temos:

18,33 + 110t = 100 - 80t => se encontram após rodarem 0,43 horas

Em 0,43 horas o carro andou 47,3 Km e está a esta distância de Ribeirão, já que partiu do Km 0.

O caminhão rodou 34,4 e está a 65,6 Km de Ribeirão, já que partiu do Km 100 no sentido oposto.

Desta forma o carro, mesmo andando em maior velocidade e sem o atraso do pedágio ainda está mais próximo de Ribeirão do que o caminhão.

5) **Em python:**

*palavra = input()*

*j = -1*

*for i in range(len(palavra)):*

*print(palavra[j], end='')*

*j = j - 1*