



Processamento da Informação

Simulado 01

Prof. Jesús P. Mena-Chalco
CMCC/UFABC

Q1/2020

Questão 1 (a)

```
def funcao01() -> int:  
    r = 2  
    r = r + 2*r  
    r = r + r + 2*r  
    return r
```

- (a) A função devolve o inteiro 0.
- (b) A função devolve o inteiro 6.
- (c) A função devolve o inteiro 12.
- (d) A função devolve o inteiro 24.**
- (e) A função devolve o inteiro 48.

Questão 1 (b)

```
def funcao02() -> int:  
    k = 10  
    t = 16  
    while k<=12:  
        t = k  
        k = k+2  
    return k
```

- (a) A função devolve o inteiro 10.
- (b) A função devolve o inteiro 12.
- (c) A função devolve o inteiro 14.**
- (d) A função devolve o inteiro 16.
- (e) Nenhuma das anteriores.

Questão 2 (a)

```
def enigmaA (num:int) -> int:  
  x = 0  
  if num>10:  
    x = 0  
  else:  
    x = 1  
  if num<10:  
    x = 3  
  else:  
    x = 4  
  return x
```

enigmaA(5)

3

Questão 2 (b)

```
def enigmaB(p:int, t:int) -> int:  
    soma=0  
    for i in range(p, t+1):  
        for j in range(1, i+1):  
            soma = soma+i  
    return soma
```

enigmaB(3,5)

50

Questão 2 (c)

```
def enigmaC(num:int) -> int:  
    i = num  
  
    while i>10:  
        i = i-1  
  
    return i*10
```

enigmaC(100)

100

Questão 3

```
def triangulo(n:int):  
    for i in range(1, n+1):  
        for j in range(n,0,-1):  
            if i>j:  
                print("o", end="")  
            else:  
                print("*", end="")  
        print("")
```

Questão 4

```
def novoPI() -> float:
    soma = 0
    i = 1
    while 1/(i*i)>=0.0001:
        soma = soma + 1/(i*i)
        i = i+2

    return (soma*8)**(0.5);
```

Questão 5

```
def enigmaRA (ra:int) -> int:
    i = 1
    t = 0

    while i<=8:
        aux = ra%10
        ra = ra//10
        i = i+1

        if aux>=3:
            t = t+1

    return t
```

A função dado um RA devolve a quantidade de dígitos ≥ 3 dos últimos 8 dígitos.

Exemplo, para RA=987654321 a função devolve 6.

Para RA=123456789 a função devolve 7.