

Disciplina: Processamento da Informação Professor: Jesús P. Mena-Chalco	Avaliação: Prova 01 Data: 13/03/2020	/40 pontos
Nome completo:	RA:	

Questão 1 (8 pontos): Para cada função selecione uma opção (Resposta correta +2, incorreta -1).

def funcao01 () -> int: r = 2 r = r//2*2 r = r + 2*r return r	(a) A função devolve o inteiro 0. (b) A função devolve o inteiro 2. (c) A função devolve o inteiro 4. (d) A função devolve o inteiro 6. (e) Nenhuma das anteriores.
def funcao02 () -> int: k = 10 t = 16 while k<=12 and False: 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.
def funcao03 () -> int: return 41//(3+2)**2	(a) A função devolve o inteiro 67.24. (b) A função devolve o inteiro 1. (c) A função devolve o inteiro 1.64. (d) A função devolve o inteiro 64. (e) Nenhuma das anteriores.
def funcao04 () -> bool: return 1+20==5*4+1 or 10<=5	(a) A função devolve somente true . (b) A função devolve somente false. (c) A função devolve os valores true e true. (d) A função devolve os valores true e false. (e) A função devolve os valores false e false.

Questão 2 (12 pontos):

Para cada chamada (coluna direita), indique o valor que será obtido pela função (coluna esquerda).

def misterio1 (c: str) -> int: t = 4 if c=="A": t = t-0 if c=="B": t = t-1 if c=="C": t = t-2 else: t = t-4 return t	misterio1("A")
def misterio2 (n:int) -> int: soma = 0 for i in range(1,4): for j in range(1,3): soma = soma+n return soma	misterio2(7)
def misterio3 (n:int) -> int: soma = 0 while n>0: soma = soma+n n = n-1 while soma>1: soma = soma-1 return soma	misterio3(7)

<pre>def misterio4(n:int) -> int: soma = 0 for r in range(1,4): for s in range(1,4): for t in range(1,4): soma = soma + r return n*soma</pre>	misterio4(4)
--	--------------

Questão 3 (8 pontos)

<p>Complete a função <code>triangulo</code> de tal maneira que, para um ímpar <code>n</code>, seja impressa uma sequência de caracteres de <code>*</code> e <code>o</code> na forma triangular.</p> <p>Por exemplo, para <code>n</code> igual a 7 a função deverá de imprimir:</p> <pre>*****o *****oo ****o000 ***o0000 ****o000 *****oo *****o</pre>	<pre>def triangulo(n:int): for i in range(_____): for j in range(_____): if _____: _____ else: _____ print("")</pre>
---	--

Questão 4 (Resposta correta +6, incorreta -2)

<pre>def FFF(n:int) -> int: soma = 0 for i in range(1,n+1): soma = soma+1 for j in range(1,n+1): for k in range(1,n+1): soma = soma+1 return soma</pre>	<p>Qual das seguintes opções é correta?</p> <p>(a) FFF, não devolve valor inteiro. (b) FFF, dado um inteiro positivo <code>n</code>, devolve $1+n^2$. (c) FFF, dado um inteiro positivo <code>n</code>, devolve $1+2n$. (d) FFF, dado um inteiro positivo <code>n</code>, devolve $n+n^2$. (e) FFF, dado um inteiro positivo <code>n</code>, devolve $n+n^3$. (f) Nenhuma das anteriores.</p>
--	--

Questão 5 (6 pontos)

Indique o valor que devolverá a seguinte função. Considere como parâmetro de entrada, para a função, o seu número de matrícula (isto é, seu RA).

<pre>def enigmaRA (ra:int) -> int: i = 1 t = 0 while i<=8: aux = ra%10 ra = ra//100 i = i+2 if aux<=3: t = t+1 return t%10</pre>	<p>ra: _____</p> <p>Valor que devolve a função <code>enigmaRA</code>: _____</p> <p>O que realiza a função?</p>
---	--

Disciplina: Processamento da Informação Professor: Jesús P. Mena-Chalco	Avaliação: Prova 01 Data: 13/03/2020	/40 pontos
Nome completo:	RA:	

Questão 1 (12 pontos):

Para cada chamada (coluna direita), indique o valor que será obtido pela função (coluna esquerda).

<pre>def misterio1(c: str) -> int: t = 4 if c=="A": t = t-0 if c=="B": t = t-1 if c=="C": t = t-2 else: t = t-4 return t</pre>	misterio1("B")
<pre>def misterio2(n:int) -> int: soma = 0 for i in range(1,4): for j in range(1,3): soma = soma+n return soma</pre>	misterio2(8)
<pre>def misterio3(n:int) -> int: soma = 0 while n>0: soma = soma+n n = n-1 while soma>1: soma = soma-1 return soma</pre>	misterio3(8)
<pre>def misterio4(n:int) -> int: soma = 0 for r in range(1,4): for s in range(1,4): for t in range(1,4): soma = soma + r return n*soma</pre>	misterio4(3)

Questão 2 (8 pontos): Para cada função selecione uma opção (Resposta correta +2, incorreta -1).

<pre>def funcao01() -> int: r = 2 r = r//2*2 r = r + 2*r return r</pre>	<p>(a) A função devolve o inteiro 6. (b) A função devolve o inteiro 4. (c) A função devolve o inteiro 2. (d) A função devolve o inteiro 0. (e) Nenhuma das anteriores.</p>
<pre>def funcao02() -> int: k = 10 t = 16 while k<=12 and False: t = k k = k+2 return k</pre>	<p>(a) A função devolve o inteiro 16. (b) A função devolve o inteiro 14. (c) A função devolve o inteiro 12. (d) A função devolve o inteiro 10. (e) Nenhuma das anteriores.</p>
<pre>def funcao03() -> int: return 41//(3+2)**2</pre>	<p>(a) A função devolve o inteiro 64. (b) A função devolve o inteiro 1.64. (c) A função devolve o inteiro 1. (d) A função devolve o inteiro 67.24. (e) Nenhuma das anteriores.</p>

```
def funcao04() -> bool:
    return 1+20==5*4+1 or 10<=5
```

- (a) A função devolve os valores true e true.
- (b) A função devolve os valores true e false.
- (c) A função devolve os valores false e false.
- (d) A função devolve somente true .
- (e) A função devolve somente false.

Questão 3 (Resposta correta +6, incorreta -2)

```
def FFF(n:int) -> int:
    soma = 0
    for i in range(1,n+1):
        soma = soma+1
        for j in range(1,n+1):
            for k in range(1,n+1):
                soma = soma+1
    return soma
```

Qual das seguintes opções é correta?

- (a) FFF, dado um inteiro positivo n, devolve $n+n^2$.
- (b) FFF, dado um inteiro positivo n, devolve $n+n^3$.
- (c) FFF, dado um inteiro positivo n, devolve $1+n^2$.
- (d) FFF, dado um inteiro positivo n, devolve $1+2n$.
- (e) FFF, não devolve valor inteiro.
- (f) Nenhuma das anteriores.

Questão 4 (8 pontos)

Complete a função `triangulo` de tal maneira que, para um **ímpar** n, seja impressa uma sequência de caracteres de '*' e 'o' na forma triangular.

Por exemplo, para n igual a 7 a função deverá de imprimir:

```
*****o
*****oo
****o000
***o0000
****o000
*****oo
*****o
```

```
def triangulo(n:int):
    for i in range(_____):
        for j in range(_____):
            if _____:
                _____
            else:
                _____
    print("")
```

Questão 5 (6 pontos)

Indique o valor que devolverá a seguinte função. Considere como parâmetro de entrada, para a função, o seu número de matrícula (isto é, seu RA).

```
def enigmaRA (ra:int) -> int:
    i = 1
    t = 0
    while i<=8:
        aux = ra%10
        ra = ra//100
        i = i+2
        if aux<=3:
            t = t+1
    return t%10
```

ra: _____

Valor que devolve a função enigmaRA: _____

O que realiza a função?