

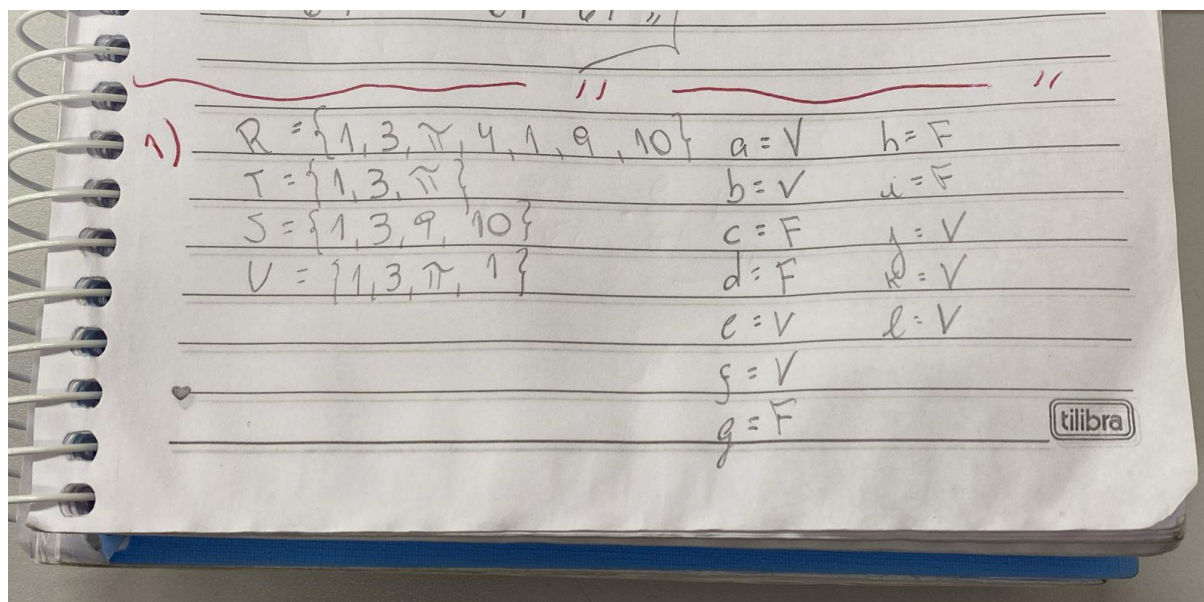
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ENGENHARIA DE SOFTWARE
DEBORAH SANTOS LIZARDO

Trabalho no Geogebra e Python

Alunas : Ashley Martins, Ana Julia e Deborah LizarDO

https://www.geogebra.org/classic?lang=pt_PT
QUESTÃO 01

RESOLUÇÃO ESCRITA



|| Determine:

$$a) R \cup S = \{1, 3, \pi, 4, 9, 10\}$$

$$R = \{1, 3, \pi, 4, 1, 9, 10\}$$

$$S = \{1, 3, 9, 10\}$$

$$U = \{1, 3, \pi, 4, 9, 10\}$$

$$b) T \cap U = \{1, 3, \pi\}$$

$$T = \{1, 3, \pi\}$$

$$U = \{1, 3, \pi, 1\}$$

$$c) R - T = \{4, 9, 10\}$$

$$R = \{1, 3, \pi, 4, 1, 9, 10\}$$

$$T = \{1, 3, \pi\}$$

geogebra.org/classic?lang=pt_PT

$R = \{1, 3, 3.14, 4, 1, 9, 10\}$
 $= \{1, 3, 3.14, 4, 1, 9, 10\}$

$T = \{1, 3, 3.14\}$
 $= \{1, 3, 3.14\}$

$S = \{1, 3, 9, 10\}$

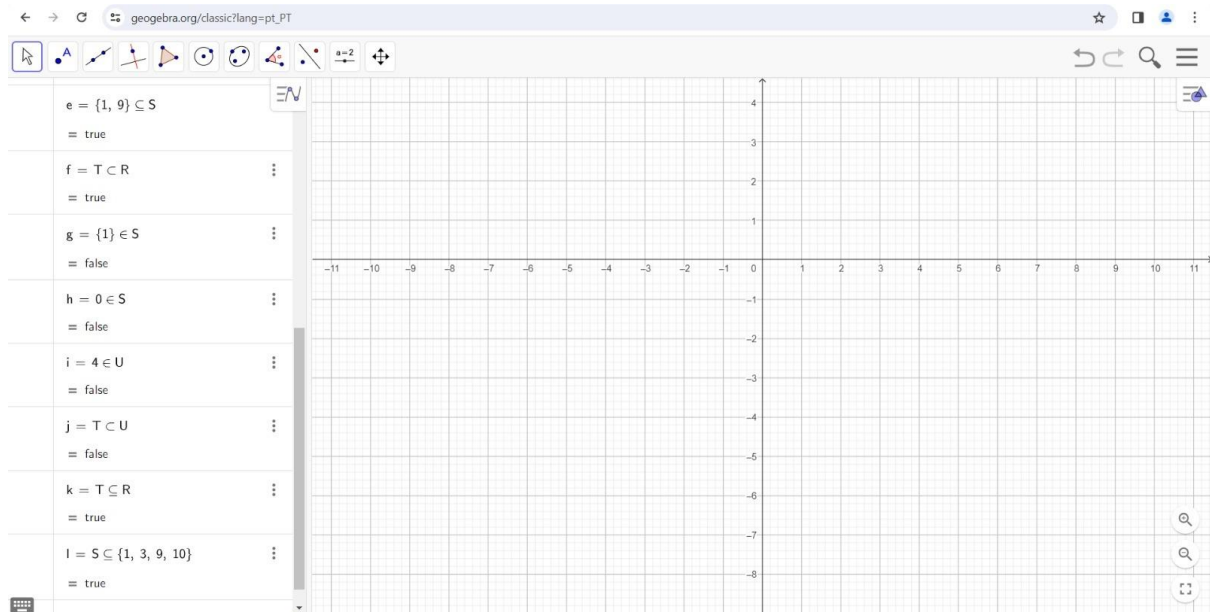
$U = \{1, 3, 3.14, 1\}$
 $= \{1, 3, 3.14, 1\}$

$a = 1 \in R$
 $= \text{true}$

$b = 1 \in S$
 $= \text{true}$

$c = \{0\} \subseteq U$
 $= \text{false}$

$d = \{1, 10\} \subseteq T$
 $= \text{false}$



No PYTHON

```
a =v
b =v
c =f
d =f
e =v
f =v
g =f
h =f
i =f
j =f
k =v
l =v
    questão ii:
    {1, 3, 3.14, 4, 9, 10}
    {3.14, 1, 3}
    {9, 10, 4}
    PS C:\Users\ashley.martins\Documents> []
```

$R = \{1, 3, 3.14, 4, 1, 9, 10\}$

$T = \{1, 3, 3.14\}$

$S = \{1, 3, 9, 10\}$

$U = \{1, 3, 3.14, 1\}$

if 1 in R:

print("a =v")

```
else:  
    print("a =f")
```

```
if 1 in S:  
    print("b =v")
```

```
else:  
    print("b =f")
```

```
if {0} <= U:  
    print("c =v")
```

```
else:  
    print("c =f")
```

```
if {1,10} <= T:  
    pprint("d =v")
```

```
else:  
    print("d =f")
```

```
if {1,9} <= S:  
    print("e =v")
```

```
else:  
    print("e =f")
```

```
if T < R:  
    print("f =v")
```

```
else:  
    print("f =f")
```

```
if {1} in S:
```

```
print("g =v")
```

```
else:
```

```
print("g =f")
```

```
if 0 in S:
```

```
print("h =v")
```

```
else:
```

```
print("h =f")
```

```
if 4 in U:
```

```
print("i =v")
```

```
else:
```

```
print("i =f")
```

```
if T < U:
```

```
print("j =v")
```

```
else:
```

```
print("j =f")
```

```
if T <= R:
```

```
print("k =v")
```

```
else:
```

```
print("k =f")
```

```
if S <= {1,3,9,10}:
```

```
print("l =v")
```

```
else:
```

```
print("l =f")
```

print(" questão ii:")

$a = R \mid S$

print(a)

$b = T \& U$

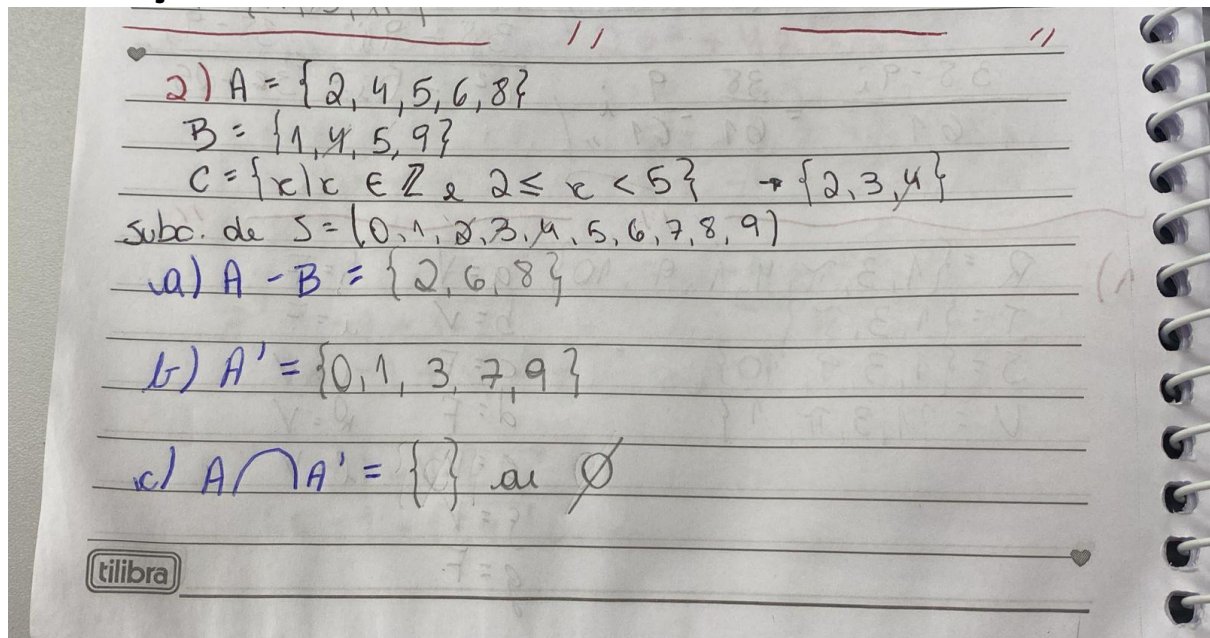
print(b)

$c = R - T$

print(c)

QUESTÃO 02

RESOLUÇÃO ESCRITA



$$a) C - B = \{1, 5, 9\}$$

$$b) (C \cap B) \cup A' = \{0, 1, 3, 4, 7, 9\}$$

$$\{4\} \cup \{0, 1, 3, 7, 9\}$$

$$c) (C' \cup B)' =$$

$$C' = \{0, 1, 5, 6, 7, 8, 9\} \cup \{1, 4, 5, 9\}$$

$$\rightarrow \{0, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}'$$

$$\rightarrow \{2, 3\}$$

NO PYTHON

#Questão 02

A = {2, 4, 5, 6, 8}

B = {1, 4, 5, 9}

C = {2, 3, 4}

D = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9}

#Letra a)

print("Letra a)")

print(A-B)

#Letra b)

print("Letra b")

print(D-A)

#Letra c)

print("Letra c)")

P = {0, 1, 3, 7, 9}

#Chamei de P o A'

A questão pede A intersecção A complementar

`print(A & P)`

#Resposta é o conjunto vazio ou {}.

`print("Letra d")`

`print(C-B)`

`print("Letra e")`

`print(C&B)`

`Y = {4}`

#Chamei a intersecção de C e B de Y

o A' é o P

`print(Y|P)`

#LETRA f)

`print("Letra f")`

#C complementar vai ser W

`W = D-C`

`print(W)`

`W={0,1,4,5,6,7,8,9}`

`print(W|B)`

`T= {0,1,4,5,6,7,8,9}`

#Resposta : (W COMPLEMENTAR

`print(D-T)`

`#Questão 02#Questão 02`

`import math`

`A = {2,4,5,6,8}`

`B = {1,4,5,9}`

`C = {2,3,4}`

`D = {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}`

`#Letra a)`

`print("Letra a")`

`print (A-B)`

`#Letra b)`

`print("Letra b")`

`print(D-A)`

```

#Letra c)
print("Letra c)")
P = {0,1,3,7,9}
#Chamei de P o A'
# A questão pede A intersecção A complementar
print(A & P)
#Resposta é o conjunto vazio ou {}.

print("Letra d)")
print(C-B)

print("Letra e)")
print(C&B)
Y = {4}
#Chamei a intersecção de C e B de Y
# o A' é o P
print(Y|P)

#LETRA f)
print("Letra f)")
#C complementar vai ser W
W = D-C
print(W)
W={0,1,4,5,6,7,8,9}
print(W|B)
T= {0,1,4,5,6,7,8,9}
#Resposta : (W COMPLEMENTAR
print(D-T)

```

Letra a)
{8, 2, 6}
Letra b
{0, 1, 3, 7, 9}
Letra c)
set()
Letra d)
{2, 3}
Letra e)
{4}
{0, 1, 3, 4, 7, 9}
Letra f)
{0, 1, 5, 6, 7, 8, 9}
{0, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9}
{2, 3}

QUESTÃO 03

RESOLUÇÃO ESCRITA

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad (5+7i) + (4+6i) \\ 5+7i + 4+6i \\ \hline 9+13i \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad 1+3i - 6+5i \\ -5+8i \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c)} \quad 10 + 12i + 35i + 42i^2 \\ 47i + 10 - 42 \\ \hline -32+47i \end{aligned}$$

3)

a) $(3+4i)^2$

$$3^2 + 2 \cdot 3 \cdot 4i + 4i^2$$

$$9 + 24i + (-4)$$

$$9 + 24i - 4$$

$$24i + 5$$

b) $(1+2i) \cdot (3-4i) = 3 - 4i + 6i - 8i^2$

$$(3+4i) \cdot (3-4i) = 3 + 2i + 8$$

$$\frac{11+2i}{25} \quad \frac{11}{25} + \frac{2i}{25}$$

c) $(3-4i) \cdot (6+5i) = 18 + 15i - 24i - 20i^2$

$$(6-5i) \cdot (6+5i) = 18 - 9i + 20$$

$$\frac{38-9i}{61} = \frac{38}{61} - \frac{9}{61}i$$

NO PYTHON

CÓDIGO

#Questão 03 -letra a

print("Z1 = 9+13j")

#Letra b)

print("Z2 = -5+8j")

#Letra c)

print("Z3 = -32+47j")

Letra d)

print("Z4 = 5 + 24j")

#Letra e)

print("Z5 = 11/25 + 2j/25")

#Letra f)

print("Z6 = 38/61 - 9j/61")

PRINT DO CÓDIGO

```
Welcome Questão.03.py X Questão 02.py Aula Vanessa.py
Aula Geogebra com Python > Aula Python > Questão.03.py
1  #Questão 03 -Letra a
2  print("Z1 = 9+13j")
3  #Letra b)
4  print("Z2 = -5+8j")
5  #Letra c)
6  print("Z3 = -32+47j")
7  # Letra d)
8  print("Z4 = 5 + 24j")
9  #Letra e)
10 print("Z5 = 11/25 + 2j/25")
11 #Letra f)
12 print("Z6 = 38/61 - 9j/61")
13

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python + v [
Matemático para Computação (BES-01)/Aula Geogebra com Python/Aula Python/Questão.03.py"
Z1 = 9+13j
Z2 = -5+8j
Z3 = -32+47j
Z4 = 5 + 24j
Z5 = 11/25 + 2j/25
Z6 = 38/61 - 9j/61
PS C:\Users\debor\OneDrive\Documentos\Documentos Deborah\PUCPR\Caderno Aulas\Raciocínio Matemático para Computação (BES-01)>
Aula Geogebra com Python > Aula Python > Questão.03.py > ...
1  #Questão 03 -Letra a
2  Z1 = 9+13j
3  #Letra b)
4  Z2 = -5+8j
5  #Letra c)
6  Z3 = -32+47j
7  # Letra d)
8  Z4 = 5 + 24j
9  #Letra e)
10 Z5 = 11/25 + 2j/25
11 #Letra f)
12 Z6 = 38/61 - 9j/61
```