

Started on	Monday, 19 October 2020, 3:29 PM
State	Finished
Completed on	Monday, 19 October 2020, 4:06 PM
Time taken	37 mins 32 secs
Grade	4.00 out of 4.00 (100%)

Question **1**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Use o módulo Python `math` para inicializar as variáveis `x1`, `x2`, `x3` com os fatoriais de 30, 40 e 50, respetivamente.

For example:

Test	Result
<code>print(x1)</code>	265252859812191058636308480000000

Answer: (penalty regime: 0 %)

```
1 import math
2
3 x1 = math.factorial(30)
4 x2 = math.factorial(40)
5 x3 = math.factorial(50)
```

	Test	Expected	Got
✓	<code>print(x1)</code>	265252859812191058636308480000000	265252859812191058636308480000000
✓	<code>print(x2)</code>	815915283247897734345611269596115894272000000000	8159152832478977343456112695961158
✓	<code>print(x3)</code>	30414093201713378043612608166064768844377641568960512000000000000	3041409320171337804361260816606476

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00.

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Releia o exercício de conversão de graus Fahrenheit para Celsius. Aqui pretendemos fazer o inverso. Lendo o input do utilizador que nos dá uma temperatura em graus Celsius, queremos inicializar a variável **grausFahrenheit** com o valor da conversão para graus Fahrenheit.

Repare que a função input devolve o valor introduzido pelo utilizador numa **string**. Por esse motivo é necessária a sua conversão para um valor apropriado. No nosso caso queremos converter o valor recebido para um **float**.

For example:

Test	Input	Result
print(grausFahrenheit)	0	32.0

Answer: (penalty regime: 0 %)

Reset answer

```
1 def celsiusToFahrenheit(c):  
2     return (c*9)/5 + 32  
3  
4 grausCelsius = float(input()) # não alterar esta linha  
5 grausFahrenheit = celsiusToFahrenheit(grausCelsius)
```

	Test	Input	Expected	Got	
✓	print(grausFahrenheit)	0	32.0	32.0	✓
✓	print(grausFahrenheit)	100	212.0	212.0	✓
✓	print(grausFahrenheit)	51	123.8	123.8	✓

Passed all tests! ✓

Correct

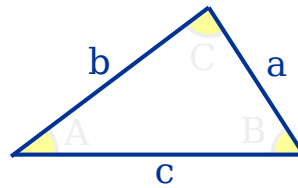
Marks for this submission: 1.00/1.00.

Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Dados os lados a, b, c de um triângulo, calcular e imprimir o co-seno do ângulo A , de acordo com a figura.



Imprima a sua resposta com três casas decimais. Use a formatação `{:5.3f}` para fazer print do resultado.

dica: ler a página da Wikipedia sobre a [Lei dos cossenos](#)

For example:

Input	Result
3 4 5	0.800
3.1 5.9 7.33	0.913

Answer: (penalty regime: 0 %)

Reset answer

```

1 a = float(input()) # terei de fazer alguma conversão de valores?
2 b = float(input())
3 c = float(input())
4
5 cosA = (-a**2 + b**2 + c**2) / (2*b * c)
6 print('{0:.3f}'.format(cosA))

```

	Input	Expected	Got	
✓	3 4 5	0.800	0.800	✓
✓	6 8 10	0.800	0.800	✓
✓	3.1 5.9 7.33	0.913	0.913	✓
✓	10 10 10	0.500	0.500	✓
✓	10 10 19	0.950	0.950	✓

Passed all tests! ✓

Correct

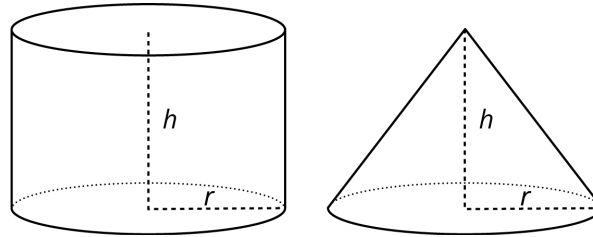
Marks for this submission: 1.00/1.00.

Question **4**

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Dada a altura e o raio da base de um cilindro e de um cone, calcule e imprima os respectivos volumes, bem como o ratio entre os seus volumes. Para tal defina as variáveis **volumeCilindro**, **volumeCone**, e **ratio**.



Imprima os resultados com quatro casas decimais.

For example:

Input	Result
10	3141.5927
10	1047.1976
	3.0000

Answer: (penalty regime: 0 %)

Reset answer

```

1 import math
2 def volCilindro(r, h):
3     return math.pi * r**2 * h
4
5 h = float(input())
6 r = float(input())
7
8 volumeCilindro = volCilindro(r, h)
9 volumeCone = volumeCilindro / 3
10 ratio = volumeCilindro / volumeCone
11 print('{0:.4f}\n{1:.4f}\n{2:.4f}'.format(volumeCilindro, volumeCone, ratio))

```

	Input	Expected	Got	
✓	10 10	3141.5927 1047.1976 3.0000	3141.5927 1047.1976 3.0000	✓
✓	50 1	157.0796 52.3599 3.0000	157.0796 52.3599 3.0000	✓
✓	1 50	7853.9816 2617.9939 3.0000	7853.9816 2617.9939 3.0000	✓

Passed all tests! ✓

Correct

Marks for this submission: 1.00/1.00.



PREVIOUS ACTIVITY
Capítulo 3 - Funções

NEXT ACTIVITY

Capítulo 4 - Condicionais e Recursão

