

Curso:  
**UPskill – Programação em Python**

Unidade de Formação:  
**Programação**

Trabalhos SA  
['2023-11-17', '14:00', '17:30', 'SA']

Henrique José Alves Gonzaga

Entrega:  
**2023-11-24 23:59**

Formato de entrega:  
**PDF, baseado no formato existente no moodle (formato trabalho 1)**

## Índice

1	Introdução .....	1
2	Programa .....	1
3	Casos de Teste .....	2
3.1	Caso 1 .....	2
3.2	Caso 2 .....	2
3.3	Caso 3 .....	2
3.4	Caso 4 .....	2

## 1 Introdução

Elabore um programa em *Python* para calcular o diâmetro, a circunferência e a área de um círculo dado o raio.

Tenha em consideração os valores admissíveis para os dados de entrada. Formate a saída (nº de casas decimais) para cada uma das saídas. Utilize funções matemáticas para simplificar os cálculos.

## 2 Programa

- Entrada de dados: input
- Conversão de dados: float
- Formatação saídas: print
- Constantes e funções: math (pi, pow)

```

1  import math as m
2
3  number = float(input("Informe o raio do círculo: "))
4  while number <= 0:
5      number = float(input("Informe o raio do círculo: "))
6
7  area = m.pi * number ** 2
8  diametro = number * 2
9  circunferencia = 2 * m.pi * number
10
11 print(f"A área é: {area:.2f}")
12 print(f"O diâmetro é: {diametro:.2f}")
13 print(f"A circunferência é: {circunferencia:.2f}")
14

```

### 3 Casos de Teste

#### 3.1 Caso 1

```
C:\Users\henri\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.10.exe C:/Users/henri/OneDrive/UpSkill/Programacao/circle.py
Informe o raio do círculo: 10
A area é: 314.16
O diametro é: 20.00
A circunferência é: 62.83
```

#### 3.2 Caso 2

```
C:\Users\henri\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.10.exe C:/Users/henri/OneDrive/UpSkill/Programacao/circle.py
Informe o raio do círculo: 50
A area é: 7853.98
O diametro é: 100.00
A circunferência é: 314.16
```

#### 3.3 Caso 3

```
C:\Users\henri\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.10.exe C:/Users/henri/OneDrive/UpSkill/Programacao/circle.py
Informe o raio do círculo: 48.0
A area é: 6589.93
O diametro é: 91.60
A circunferência é: 287.77
```

#### 3.4 Caso 4

```
C:\Users\henri\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python3.10.exe C:/Users/henri/OneDrive/UpSkill/Programacao/circle.py
Informe o raio do círculo: 0
Informe o raio do círculo: -10.5
Informe o raio do círculo: 220.37
A area é: 152564.97
O diametro é: 440.74
A circunferência é: 1384.63
```