



# Rayleigh Distribution

[< Previous](#)[Next >](#)

## Rayleigh Distribution

Rayleigh distribution is used in signal processing.

It has two parameters:

**scale** - (standard deviation) decides how flat the distribution will be default 1.0).

**size** - The shape of the returned array.

## Example

[Get your own Python Server](#)

Draw out a sample for rayleigh distribution with scale of 2 with size 2x3:

```
from numpy import random

x = random.rayleigh(scale=2, size=(2, 3))

print(x)
```

[Try it Yourself »](#)



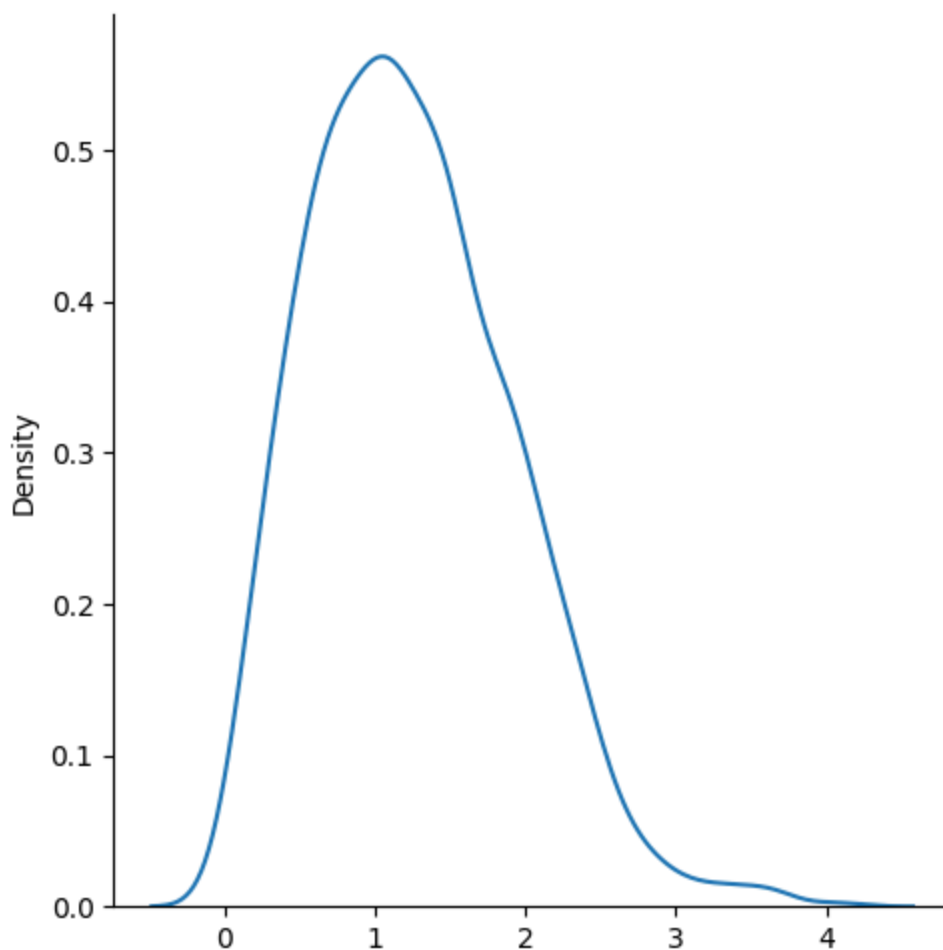
## Example

```
from numpy import random
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

sns.displot(random.rayleigh(size=1000), kind="kde")

plt.show()
```

## Result



Try it Yourself »

[Tutorials ▼](#)[Exercises ▼](#)[Services ▼](#)[Sign Up](#)[Log in](#)[SQL](#) [PYTHON](#) [JAVA](#) [PHP](#) [HOW TO](#) [W3.CSS](#) [C](#) [C++](#) [C#](#) [BOOTSTRAP](#)

# Distribution

At unit stddev and 2 degrees of freedom rayleigh and chi square represent the same distributions.

## Exercise <sup>?</sup>

The `random.rayleigh()` method has two parameters, which ones?

- ☐ n and size
- ☐ df and size
- ☐ scale and size

[Submit Answer »](#)

[< Previous](#)[Next >](#)

Track your progress - it's free!

[Sign Up](#)[Log in](#)

[Tutorials ▼](#)[Exercises ▼](#)[Services ▼](#)[Sign Up](#)[Log in](#)[SQL](#)[PYTHON](#)[JAVA](#)[PHP](#)[HOW TO](#)[W3.CSS](#)[C](#)[C++](#)[C#](#)[BOOTSTRA](#)

## COLOR PICKER

[PLUS](#)[SPACES](#)[GET CERTIFIED](#)[FOR TEACHERS](#)[FOR BUSINESS](#)[CONTACT US](#)

[Tutorials ▼](#)[Exercises ▼](#)[Services ▼](#)[Sign Up](#)[Log in](#)[SQL](#) [PYTHON](#) [JAVA](#) [PHP](#) [HOW TO](#) [W3.CSS](#) [C](#) [C++](#) [C#](#) [BOOTSTRA](#)[How To Tutorial](#)  
[SQL Tutorial](#)  
[Python Tutorial](#)  
[W3.CSS Tutorial](#)  
[Bootstrap Tutorial](#)  
[PHP Tutorial](#)  
[Java Tutorial](#)  
[C++ Tutorial](#)  
[jQuery Tutorial](#)

## Top References

[HTML Reference](#)  
[CSS Reference](#)  
[JavaScript Reference](#)  
[SQL Reference](#)  
[Python Reference](#)  
[W3.CSS Reference](#)  
[Bootstrap Reference](#)  
[PHP Reference](#)  
[HTML Colors](#)  
[Java Reference](#)  
[Angular Reference](#)  
[jQuery Reference](#)

## Top Examples

[HTML Examples](#)  
[CSS Examples](#)  
[JavaScript Examples](#)  
[How To Examples](#)  
[SQL Examples](#)  
[Python Examples](#)  
[W3.CSS Examples](#)  
[Bootstrap Examples](#)  
[PHP Examples](#)  
[Java Examples](#)  
[XML Examples](#)  
[jQuery Examples](#)

## Get Certified

[HTML Certificate](#)  
[CSS Certificate](#)  
[JavaScript Certificate](#)  
[Front End Certificate](#)  
[SQL Certificate](#)  
[Python Certificate](#)  
[PHP Certificate](#)  
[jQuery Certificate](#)  
[Java Certificate](#)  
[C++ Certificate](#)  
[C# Certificate](#)  
[XML Certificate](#)[FORUM](#) [ABOUT](#) [ACADEMY](#)

W3Schools is optimized for learning and training. Examples might be simplified to improve reading and learning.  
Tutorials, references, and examples are constantly reviewed to avoid errors, but we cannot warrant full correctness of all content. While using W3Schools, you agree to have read and accepted our [terms of use](#), [cookie and privacy policy](#).

Copyright 1999-2025 by Refsnes Data. All Rights Reserved. [W3Schools](#) is Powered by [W3.CSS](#).