



Random Permutations

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

Random Permutations of Elements

A permutation refers to an arrangement of elements. e.g. [3, 2, 1] is a permutation of [1, 2, 3] and vice-versa.

The NumPy Random module provides two methods for this: `shuffle()` and `permutation()`.

Shuffling Arrays

Shuffle means changing arrangement of elements in-place. i.e. in the array itself.

Example

[Get your own Python Server](#)

Randomly shuffle elements of following array:

```
from numpy import random
import numpy as np

arr = np.array([1, 2, 3, 4, 5])

random.shuffle(arr)
```



The `shuffle()` method makes changes to the original array.

Generating Permutation of Arrays

Example

Generate a random permutation of elements of following array:

```
from numpy import random
import numpy as np

arr = np.array([1, 2, 3, 4, 5])

print(random.permutation(arr))
```

[Try it Yourself »](#)

The `permutation()` method *returns* a re-arranged array (and leaves the original array un-changed).

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

Track your progress - it's free!

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

COLOR PICKER



[Tutorials ▼](#)[Exercises ▼](#)[Services ▼](#)[Sign Up](#)[Log in](#)[SQL](#) [PYTHON](#) [JAVA](#) [PHP](#) [HOW TO](#) [W3.CSS](#) [C](#) [C++](#) [C#](#) [BOOTSTRA](#)[GET CERTIFIED](#)[FOR TEACHERS](#)[FOR BUSINESS](#)[CONTACT US](#)

Top Tutorials

- [HTML Tutorial](#)
- [CSS Tutorial](#)
- [JavaScript Tutorial](#)
- [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](#)

Get Certified

- [HTML Certificate](#)
- [CSS Certificate](#)
- [JavaScript Certificate](#)
- [Front End Certificate](#)
- [SQL Certificate](#)
- [Python Certificate](#)
- [PHP Certificate](#)
- [jQuery Certificate](#)
- [Java Certificate](#)
- [C++ Certificate](#)

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