

10.6 ریاضیات: ماژول `math` امکان دسترسی به توابع اساسی کتابخانه `C` برای ریاضیات اعشاری (floating point) را

فراهم می کند.

```
>>> import math
>>> math.cos(math.pi / 4)
0.70710678118654757
>>> math.log(1024, 2)
10.0
```

ماژول `random` ابزارهایی برای تولید انتخاب های تصادفی ارائه می کند.

```
>>> import random
>>> random.choice(['apple', 'pear', 'banana'])
'apple'
>>> random.sample(range(100), 10) # sampling without replacement
[30, 83, 16, 4, 8, 81, 41, 50, 18, 33]
>>> random.random() # random float
0.17970987693706186
>>> random.randrange(6) # random integer chosen from range(6)
4
```

ماژول `statistics` خصوصیات آماری پایه (میانگین (mean)، میانگین (median)، واریانس و غیره) را برای داده های

عددی محاسبه می کند.

```
>>> import statistics
>>> data = [2.75, 1.75, 1.25, 0.25, 0.5, 1.25, 3.5]
>>> statistics.mean(data)
1.6071428571428572
>>> statistics.median(data)
1.25
>>> statistics.variance(data)
1.3720238095238095
```

پروژه SciPy <<https://scipy.org>>، ماژول های بسیاری برای محاسبات عددی دارد.