



توجه کنید، در تمارین زیر، از تابع های از قبل تعریف شده در پایتون که به صورت مستقیم جواب سوال را میدهند، استفاده نکنید.

۱. تابعی به اسم Factorial_Calculator بنویسید که فاکتوریل عدد ورودی را محاسبه نماید، و آن را به عنوان خروجی برگرداند.

۲. تابعی به اسم list_to_dic بنویسید که دو سری لیست را به عنوان ورودی بگیرد، و خروجی آن یک لیست از دیکشنری ها باشد، به طور مثال:

ورودی اول: ["Black", "Red", "Maroon", "Yellow"]

ورودی دوم: ["#000000", "#FF0000", "#800000", "#FFFF00"]

خروجی: [{'color_name': 'Black', 'color_code': '#000000'}, {'color_name': 'Red', 'color_code': '#FF0000'}, {'color_name': 'Maroon', 'color_code': '#800000'}, {'color_name': 'Yellow', 'color_code': '#FFFF00'}]

۳. تابعی به اسم math_calculator بنویسید که داده ورودی توسط کاربر را تا وقتی که کلمه done نوشته نشده است بگیرد و average و count و sum را (بدون استفاده از توابع یا متدهای خود پایتون) در یک tuple به ترتیب (sum , count , average) برگرداند. توجه کنید برای گرفتن ورودی توسط کاربر، از دستور input استفاده میشود، به طور مثال:

```
data=input('enter a number: ')
```

راهنمایی: مقدار ورودی را به متغیر data می دهد. نکته مهم این است که تایپ متغیر data از نوع string است و باید تغییرات لازم بر آن برای تبدیل به int صورت گیرد. همچنین این تابع ورودی نخواهد داشت.

هر کدام از تمرین ها را در یک فایل py خروجی گرفته و تا ددلاین مشخص شده در سامانه آپلود بفرمایید.