

تمرین ۱ : برای سوالات زیر به زبان پایتون کد بنویسید.

۱.

برنامه ای بنویسید که به عنوان ورودی یک عدد و یک کارکتر دریافت کند و اون کارکتر را به همان تعداد خروجی نمایش دهد
اگر عدد وارد شده بیشتر از ۱۰ باشد به کاربر پیام نشان دهد که عدد بیش از حد مجاز است

۲.

برنامه ای بنویسید که با دریافت یک رشته، تنها کارکترهای موجود در اندیس های زوج آن را چاپ نماید

۳.

برنامه ای بنویسید که عددی را دریافت کرده و اول بودن یا نبودن این عدد را بررسی کند (سعی کنید از تابع `is_prime` استفاده نکنید)

۴.

یک کلاس تعریف کنید که یک اطلاعات یک فرد (نام ، سن ، شماره تلفن) را ذخیره کند و برای این کلاس دو متود تعریف کنید ، برای این کلاس یک تابع برای نمایش اطلاعات فرد و تابع دیگر برای ویرایش اطلاعات فرد .تعریف کنید

۵.

برنامه ای بنویسید که شعاع دایره را دریافت، محیط و مساحت آن را با خروجی مناسب نمایش دهد

۶.

برنامه ای بنویسید که یک رشته پایتون با طول فرد و بیشتر مساوی هفت را از کاربر دریافت کند و رشته میانی آن با طول سه را چاپ نماید
(در صورتی که ورودی کاربر طول فرد یا بیش از مساوی هفت نبود پیامی مناسب به کاربر نمایش دهد)

۷.

یک لیست را از کاربر دریافت نمایید، مقادیر تکراری را حذف نمایید و در یک تاپل بریزید و نهایتاً مقادیر بیشینه و کمینه آن را چاپ نمایید

مثال ورودی:

```
sampleList = [87, 45, 41,87, 65, 94, 41, 99, 94,45]
```

مثال خروجی:

```
[87, 45, 41, 65, 94, 99]
```

```
Min:41
```

```
Max:99
```

۸.

برنامه ای بنویسید که یک دنباله اعداد رو دریافت کند که توسط کاما از هم جدا شده اند و در لیست و تاپل بریزد

۹.

تابعی بنویسید که تاپلی از اعداد را دریافت کرده و مجموع اعداد فرد درون آن تاپل را نمایش دهد.

۱۰.

تابعی بنویسید که یک جمله را دریافت کرده و سپس کلمات و تعداد اون کلمات درون جمله را درون دیکشنری ذخیره کند

۱۱.

دیکشنری از دانش آموزان و نمرات آن ها مانند زیر داریم

```
students = {  
    "Alice": [85, 90, 88],  
    "Bob": [78, 81, 74],  
    "Helen": [95, 92, 89]  
}
```

تابعی بنویسید که میانگین هردانشجو را حساب کرده و نمایش دهد.