

1) تابعی بنویسید که ورودی زیر را دریافت کند :

```
Input = [0, 1, 2, 3]
```

و خروجی زیر را برگرداند :

```
Output = {0: {1: {2: {3: {}}}}}
```

خروجی را پرینت کنید.

2) در برنامه خود لیستی از چند دیکشنری تعریف کنید که تعدادی کلید مشابه داشته باشند. برای مثال :

```
{"sib": 14, "havij": 5, "moz": 9},
```

```
{"sib": 3, "limu": 10},
```

```
{"havij": 6, "golabi": 8, "limu": 1}
```

تابعی بنویسید که این لیست را دریافت کرده و لیستی از تاپلها را برگرداند، به صورتی که هر تاپل شامل یک کلید با مجموع value هایی باشد که در دیکشنری ها یافت شده است.

```
[("sib", 17), ("havij", 11), ("moz", 9), ("limu", 11), ("golabi", 8)]
```

3) برنامه ای بنویسید که دنباله ای از اعداد باینری 4 رقمی را از ورودی دریافت کند و اعدادی که بر 5 بخش پذیرند را در خروجی نمایش دهد.

توجه 1: ورودی در یک خط وارد میشود و اعداد با کاما از هم جدا میشوند.

توجه 2: خروجی در یک خط چاپ شده و اعداد با کاما از هم جدا شوند.

4) برنامه ای بنویسید که یک جمله را از ورودی دریافت کند و تعداد کل حروف ، تعداد رقم ها ، تعداد حروف کاپیتال و تعداد حروف کوچک را محاسبه کند و در خروجی پرینت کند.