

Dry Part

1. לצורך קטע הקוד הבא, מוגדר עבורכם משתנה בשם `my_str` המכילה מחרוזת, למשל:

```
my_str = "The first one is the easiest!"
```

הסבירו מה הקוד הבא עושה וכתבו oneliner שקול כך שהמשתנה `res` יכיל את אותה התוצאה:

```
res = []  
my_str_ = my_str.split()  
first, second, third = 1, len(my_str_), 2  
while first < second:  
    res.append(my_str_[first])  
    first += third
```

The code turns `my_str` into a list that represents the original string, where each word is a separate item, and adds each word that has an odd index to `res`.

In our example: `res = [first, is, easiest!]`

Oneliner:

```
res = my_str.split()[1::2]
```

2. לצורך קטע הקוד הבא, מוגדר עבורכם המשתנה n (למשל $n=42$), הסבירו מה הקוד הבא עושה וכתבו oneliner שקול כך שקטע הקוד השקול ידפיס למסך את אותה התוצאה בדיוק:

```
my_dictionary = {}
for x in range(100, 0, -3):
    if x % n == 0:
        my_dictionary[x] = f"{x} is divided by {n}.\n"
    else:
        my_dictionary[x] = f"the remainder of {x} divided by {n} is: {x % n}.\n"
print(*my_dictionary.values(), sep="")
```

שימו לב – אין משמעות לסדר בו מודפסים האיברים, השתמשו בשיטת ההדפסה בקטע הקוד המצורף וכן שימו לב שניתן לפצל את השורה עם היא ארוכה לצורך קריאות).

The code creates a dict in the following way:

Keys: The numbers 100,97,94,...,1

Values: for each key, a string that specifies if it's divisible by n , and if it's not, the string will specify its remainder.

In the end, all the strings are printed.

Oneliner:

```
[print(f"the remainder of {x} divided by {n} is: {x % n}.") if x % n else print(f"{x} is divided by {n}.") for x in range(100,0,-3)]
```

3. קראו על הפונקציות **ord**, **chr** ב python. הסבירו מה הקוד הבא עושה וכתבו oneliner שקול כך שההדפסה תהיה זהה:

```
for i in range(0, max(ord('9'), ord('z'), ord('Z'))+1):  
    if chr(i).isalpha() or chr(i).isdigit():  
        print(f"The ASCII number {i} represent the char '{chr(i)}'")
```

According to ASCII tables:

ord('9') = 57

ord('z') = 122

ord('Z') = 90

so the range in the first line of the code is range(0,123)

The code goes through all the characters with the ascii values of 0 to 123, which includes all the letters and all the digits.

For every letter or digit, the code prints a message.

The digits will be printed first, then the uppercase letters, then the lowercase letters.

Oneliner:

[print(f"The ASCII number {i} represent the char '{chr(i)}'") for i in range(0,123) if chr(i).isalpha() or chr(i).isdigit()]

4. לצורך קטע הקוד הבא, מוגדר עבורכם משתנה בשם `list_c` המכיל רשימה של מספרים שלמים, למשל:

```
list_c = [80, 121, 116, 104, 111, 110, 32, 105, 115, 32, 102, 117, 110, 33]
```

הסבירו מה הקוד הבא עושה וכתבו oneliner שקול כך שההדפסה תהיה זהה:
שימו לב שהקוד צריך להדפיס את אותה התוצאה לכל מערך רנדומלי של מספרים, המערך הנתון הוא רק דוגמה.

```
tmp_chr = ""  
for num in list_c:  
    tmp_chr += chr(num)  
print(tmp_chr)
```

רמז – קראו על המתודה `join` לערכים מסוג `string`, תוכלו להשתמש בה לצורך הפתרון.

The code goes through `list_c` and converts each number into the ASCII char it represents, and creates a string from these chars. It then prints the string. If `list_c` contains an element that is not a valid ASCII value, there will be an error.

Oneliner:

```
print("".join([chr(num) for num in list_c]))
```