

## סעיף 1.

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

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

הסבירו מה הקוד הבא עושה ובתבו oneliner שקול:

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

קטע הקוד הופך את `my_str` למערך של מחוץות, ואז מדפיס את כל המילים במקומות הזוגיים (אינדקסים אי-זוגיים)

Oneliner:

```
res = [word for index, word in enumerate(my_str.split()) if index%2 == 1]
```

. לצורך קטע הקוד הבא, מוגדר עבורכם המשתנה `n` (למשל `n=42`) , הסבירו מה הקוד הבא עושה ובתבו oneliner שקול:

```
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())
```

שימוש לב – אין שימוש לסדר בו מודפסים האיברים , הינו שבסוף קטע הקוד מסתיימת ריצת התכנית (ולכן אין צורך שהמשתנה `my_dictionary` יוכל מידע), השתמשו בשיטת ההפצה בקטע הקוד המצורף וכן שימוש לב שניתן לפחות את שורת ה- oneliner לצורך קראות אם היא ארוכה.

הקוד עובר על כל המספרים בין 0 ל 100 שערכם מודולו 3 הוא 1, ומגדיר את הערך של המספרים ב-`my_dictionary`, כמחוזת המתארת אם המספר מתחלק בח, או שלא (ומה שארית החלוקה)

Oneliner:

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

.3 קראו על הפונקציות `ord`, `chr` ב `python`. הסבירו מה הקוד הבא עושה ובתו `oneliner` שקול:

```
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)}'"")
```

הקוד עובר על כל הערכים שבין אפס לערך ה-`ASCII` המקסימלי מבין הערכים '9' 'Z' 'Z' (פלוס 1), ומדפיס את רק את ערכי האסץ' של הספרות והאותיות.

Oneliner:

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

.4 לצורך קטע הקוד הבא, מוגדר עבורכם משתנה בשם `c_list` 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 ובתו `oneliner` שקול:

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

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

קטע הקוד עובר על כל המספרים בס-`list`, ומדפיס את התו המתאים לערך ה-`ASCII` שלהם.

Oneliner:

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

יום קסום! אוהבים אתכם ותודה על הקורס 😊