

Here are the translations of the Python questions from the image, along with their solutions in Armenian:

Question 1: Ի՞նչ է փաթեթավորումը և փաթեթավորումը հանելը Python-ում և ինչպե՞ս են գործում: (1 միավոր)

Answer:

- **Փաթեթավորում (Packing):** Տարբեր արժեքներ տեղադրելը մեկ փոփոխականի մեջ:
- **Փաթեթավորում հանելը (Unpacking):** Փաթեթավորված արժեքները տեղադրել տարբեր փոփոխականների մեջ:

Example:

```
# Packing
my_tuple = (1, 2, 3)
```

```
# Unpacking
a, b, c = my_tuple
```

Question 2: Ի՞նչ տարբերություն կա փոփոխական և անփոփոխ տվյալների տիպերի միջև Python-ում: (1 միավոր)

Answer:

- **Փոփոխական տվյալների տիպեր:** Տվյալների տիպեր, որոնց արժեքը կարելի է փոխել ստեղծումից հետո: Օրինակ՝ ցուցակներ, բառարաններ:
- **Անփոփոխ տվյալների տիպեր:** Տվյալների տիպեր, որոնց արժեքը չի կարելի փոխել ստեղծումից հետո: Օրինակ՝ ամբողջ թվեր, լողացող թվեր, տողեր, տուփեր:

Question 3: Ի՞նչ տարբերություն կա == օպերատորի և is օպերատորի միջև Python-ում: (1 միավոր)

Answer:

- **== օպերատոր:** Օգտագործվում է երկու օբյեկտների արժեքների համեմատության համար:
- **is օպերատոր:** Օգտագործվում է երկու օբյեկտների նույնության ստուգման համար:

Question 4: Ի՞նչ են Python-ի հիմնական ներկառուցված տվյալների տիպերը: (1 միավոր)

Answer: Python-ի հիմնական ներկառուցված տվյալների տիպերն են՝

- int: ամբողջ թվեր
- float: լողացող թվեր
- str: տողեր
- bool: բուլյան արժեքներ (True կամ False)
- list: ցուցակներ
- tuple: տուփեր
- dict: բառարաններ
- set: հավաքածուներ

Question 5: Օգտատերից ընդունեք տարրերի ցուցակ (բաժանված բացատներով) և տպեք նոր ցուցակ, որը պարունակում է միայն յուրաքանչյուր տարրը մեկ անգամ, պահպանելով սկզբնական հերթականությունը: (4 միավոր)

```
elements = input("Մուտքագրեք տարրերը (բաժանված բացատներով): ").split()
unique_elements = []
for element in elements:
    if element not in unique_elements:
        unique_elements.append(element)
```

```
print(unique_elements)
```

Question 6: Գրեք կարճ Python կոդ, օգտագործելով range կոնստրուկտորը, որպեսզի ստեղծեք ցուցակ հետևյալ արժեքներով: [10, 20, 30, 40, 50, 60, 70] (4 միավոր)

```
numbers = list(range(10, 80, 10))  
print(numbers)
```

Question 7: Գրեք Python ֆունկցիա, որը ընդունում է տող և վերադարձնում է ամենաերկար ենթատողի երկարությունը, որը չի պարունակում կրկնվող նշաններ: (8 միավոր)

```
def longest_substring(string):  
    max_length = 0  
    start = 0  
    char_index_map = {}  
    for i in range(len(string)):  
        if string[i] in char_index_map:  
            start = max(start, char_index_map[string[i]] + 1)  
        char_index_map[string[i]] = i  
        max_length = max(max_length, i - start + 1)  
    return max_length
```

```
# Example usage:  
string = "abcabcbb"  
result = longest_substring(string)  
print(result)  # Output: 3
```

Please let me know if you have any other questions or tasks!

- https://github.com/hsnakd/Python_Bootcamp