

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

Question 1: Ի՞նչ են թվաբանական օպերատորները Python-ում: (1 միավոր)

Answer: Python-ում թվաբանական օպերատորներն են՝

- + (գումարում)
- - (հանում)
- * (արտադրյալ)
- / (բաժանում)
- // (ամբողջ բաժանում)
- % (մնացորդ)
- ** (ուժ)

Question 2: Ի՞նչ է փոփոխականի տիրույթը և ինչպե՞ս է այն գործում Python-ում: (1 միավոր)

Answer: Փոփոխականի տիրույթը սահմանում է, թե որտեղից կարելի է օգտագործել փոփոխականը: Python-ում կան երկու հիմնական տեսակի տիրույթներ՝ տեղական և գլոբալ:

- **Տեղական տիրույթ:** Փոփոխականը սահմանվում է ֆունկցիայի ներսում և կարելի է օգտագործել միայն այդ ֆունկցիայի ներսում:
- **Գլոբալ տիրույթ:** Փոփոխականը սահմանվում է ֆունկցիայի անմիջապես դրսում և կարելի է օգտագործել ծրագրի ցանկացած տեղում:

Question 3: Ի՞նչ տարբերություն կա հավաքածուների և հաջորդական տվյալների տիպերի միջև Python-ում: (1 միավոր)

Answer:

- **Հավաքածուներ (Collections):** Այս տիպերի տարրերը չեն կարգավորված և կարող են կրկնվել: Օրինակ՝ հավաքածուներ (sets) և բառարաններ (dictionaries).
- **Հաջորդական տվյալների տիպեր (Sequential data types):** Այս տիպերի տարրերը կարգավորված են և կարող են կրկնվել: Օրինակ՝ ցուցակներ (lists) և տուփեր (tuples).

Question 4: Ի՞նչ տիպի արժեքներ կարելի է պահել հավաքածուում և բառարանում: (1 միավոր)

Answer:

- **Հավաքածուներ (Sets):** Հավաքածուներում կարելի է պահել անփոփոխ տիպերի արժեքներ, ինչպիսիք են թվերը, տողերը և տուփերը:
- **Բառարաններ (Dictionaries):** Բառարաններում բանալիները պետք է լինեն անփոփոխ տիպի, իսկ արժեքները կարող են լինել ցանկացած տիպի:

Question 5: Գրեք Python ֆունկցիա formula, որը ընդունում է երկու ամբողջ թիվ a և b և վերադարձնում է տող, որը ներկայացնում է $(a+b)^2$ ընդլայնված տեսքը: Անհրաժեշտ է թողնել մեկ տարածություն թվաբանական նշաններից առաջ և հետո: Օրինակ, $a=2$, $b=3$, արդյունքը կլինի "4+12+9": (4 միավոր)

```
def formula(a, b):  
    return f"{a**2}+{2*a*b}+{b**2}"
```

Example usage:

a = 2

b = 3

result = formula(a, b)

print(result) # Output: 4+12+9

Question 6: Տրված են երկու ամբողջ թիվ a և b : Հաշվեք և տպեք դրանց գումարը, տարբերությունը, արտադրյալը և միջին թվաբանականը: (4 միավոր)

```
a = int(input("Մուտքագրե՛ք առաջին թիվը: "))
b = int(input("Մուտքագրե՛ք երկրորդ թիվը: "))
```

```
sum = a + b
difference = a - b
product = a * b
average = (a + b) / 2
```

```
print("Գումարը:", sum)
print("Տարբերությունը:", difference)
print("Արտադրյալը:", product)
print("Միջին թվաբանականը:", average)
```

Question 7: Գրե՛ք ֆունկցիա, որը ընդունում է երկու տող և վերադարձնում է True, եթե դրանք անագրամներ են, և False, եթե ոչ: Երկու տողերը անագրամներ են, եթե պարունակում են նույն նշանները նույն հաճախականությամբ, բայց հնարավոր է տարբեր հերթականությամբ: (8 միավոր)

```
def is_anagram(str1, str2):
    if len(str1) != len(str2):
        return False
    char_count = {}
    for char in str1:
        char_count[char] = char_count.get(char, 0) + 1
    for char in str2:
        if char not in char_count or char_count[char] == 0:
            return False
        char_count[char] -= 1
    return True
```

```
# Example usage:
str1 = "listen"
str2 = "silent"
result = is_anagram(str1, str2)
print(result)  # Output: True
```

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

- <https://github.com/Piusin/Google-Africa-DEB-main>