

### 1. Ինչպե՞ս է օգտագործվում continue հրամանը цикլում: (1 միավոր)

#### Պատասխան:

continue հրամանը օգտագործվում է պոլիի ընթացիկ իտերացիան ընդհատելու և անմիջապես անցնելու հաջորդ իտերացիային: Այն հաճախ օգտագործվում է պայմանական արտահայտությունների ներսում, որպեսզի որոշակի պայմանների դեպքում բաց թողնվեն պոլիի մարմնի որոշ մասեր:

### 2. Ի՞նչ է ֆունկցիան Python-ում և ինչո՞ւ են օգտագործվում ֆունկցիաները: (1 միավոր)

#### Պատասխան:

Python-ում ֆունկցիան կոդի բլոկ է, որը կատարում է որոշակի գործառույթ: Ֆունկցիաները օգտագործվում են՝

- **Կոդը մոդուլյարացնելու համար:** բարդ խնդիրները բաժանելու փոքր, վերօգտագործելի ֆունկցիաների:
- **Կոդի ընթեռնելիությունը բարելավելու համար:** կոդը ավելի կազմակերպված և հասկանալի դարձնելու համար:
- **Կրկնվող կոդը նվազեցնելու համար:** նույն կոդը մի քանի անգամ գրելուց խուսափելու համար:
- **Կոդի վերօգտագործումը խթանելու համար:** ֆունկցիաները օգտագործելու ծրագրի տարբեր մասերում:

### 3. Ի՞նչ են դեֆոլտ արգումենտները Python ֆունկցիաներում: Տրամադրեք օրինակ: (1 միավոր)

#### Պատասխան:

Դեֆոլտ արգումենտները արժեքներ են, որոնք նշանակվում են ֆունկցիայի պարամետրերին, երբ ֆունկցիայի կանչման ժամանակ չի տրամադրվում ակնհայտ արժեք: Սա թույլ է տալիս ավելի ճկուն օգտագործել ֆունկցիաները:

#### Օրինակ:

```
def greet(name="World"):  
    print("Hello, " + name + "!")  
  
greet() # Տպում է: Hello, World!  
greet("Alice") # Տպում է: Hello, Alice!
```

### 4. Բացատրեք ներքաշման դերը Python-ում: (1 միավոր)

#### Պատասխան:

Ներքաշումը Python-ում կարևոր է, քանի որ այն սահմանում է կոդի բլոկների կառուցվածքը: Այն որոշում է, թե որ հրամանները պատկանում են որոշակի բլոկին, ինչպիսիք են ֆունկցիայի մարմինները, պոլիերը և պայմանական արտահայտությունները: Համակարգված ներքաշումը անհրաժեշտ է Python կոդի ճիշտ կատարման համար:

### 5. Գրեք Python ֆունկցիա arithmetic\_average, որը հաշվում և վերադարձնում է տրված ամբողջ թվերի հաջորդականության թվաբանական միջինը: (4 միավոր)

#### Պատասխան:

```
def arithmetic_average(numbers):  
    if not numbers:  
        return None  
    return sum(numbers) / len(numbers)
```

### 6. Գրեք կարճ Python ֆունկցիա, որը վերցնում է դրական ամբողջ թիվ n և վերադարձնում է n-ից փոքր բոլոր կենտ դրական ամբողջ թվերի

**քառակուսիների գումարը: (4 միավոր)**

**Պատասխան:**

```
def sum_of_odd_squares(n):  
    return sum(x**2 for x in range(1, n, 2))
```

**7. Գրեք կարճ Python ֆունկցիա, minmax(data), որը վերցնում է մեկ կամ ավելի ոչ բացասական թվերի հաջորդականություն և վերադարձնում է ամենամեծ թիվը, որը բազմապատիկ է ամենափոքր թվի: Մի օգտագործեք ներկառուցված min կամ max ֆունկցիաները ձեր լուծումը իրականացնելիս: (Դիցուք, որ հաջորդականության բոլոր տարրերը մեծ են 1-ից:) (8 միավոր)**

**Պատասխան:**

```
def minmax(data):  
    smallest = data[0]  
    largest = data[0]  
    for num in data[1:]:  
        if num < smallest:  
            smallest = num  
        if num > largest:  
            largest = num  
    return largest // smallest * smallest
```