



ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՈՒՍՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԻ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ

2024

ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ և
ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ԹԵՍՏ 4

ԽՄԲԻ ՀԱՄԱՐԸ

ՆՍՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐԸ

Հարգելի՛ ուսուցիչ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության:
Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանք: Եթե չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի
անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք դրան
անդրադառնալ ավելի ուշ:

*Թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը կարող եք օգտագործել սևագրության
համար:*

1

Ո՞ր հրամանն է թույլ տալիս Microsoft Excel ծրագրում մի քանի բջիջ միավորել աղյուսակի մեկ բջիջ մեջ: *(1միավոր)*

- 1) Merge Cells
- 2) Insert Cells
- 3) Add Cells
- 4) Split Cells

2

Microsoft Excel ծրագրում տրված բջիջների հասցեներից ո՞րն է գրված բացարձակ հասցեավորման եղանակով: *(1միավոր)*

- 1) a\$1
- 2) \$a\$1
- 3) a1\$
- 4) \$a1

3

Microsoft Excel ծրագրում ո՞ր եղանակով կարելի է լուծել գծային հավասարումների համակարգերը: *(1միավոր)*

- 1) հակադարձ մատրիցի եղանակով
- 2) գրաֆիկական եղանակով
- 3) գրադիենտային վայրէջքի եղանակով
- 4) աղյուսակների համեմատման եղանակով

4

Microsoft Excel ծրագրում ո՞րն է COUNTA(1,2,3,4) բանաձևի պատասխանը: *(1միավոր)*

- 1) 8
- 2) 12
- 3) 16
- 4) 4

5

Ո՞ր շարքի բոլոր նշաններն են պայմանական օպերատորներ: *(1միավոր)*

- 1) >,==,<
- 2) & ,^,I
- 3) % ,= ,≠
- 4) + ,* ,/

6

Նշվածներից ո՞րն է տվյալների փոփոխվող տիպ: (Python ծրագրավորման լեզու): (1միավոր)

- 1) Tuple
- 2) String
- 3) Boolean
- 4) List

7

Ի՞նչ կստացվի հետևյալ գործողությունների կատարման արդյունքում: (Python ծրագրավորման լեզու): (1միավոր)

```
sampleList = ["cat", "dog", "chicken"]
sampleList.append(2, "turkey")
print(sampleList)
```

- 1) None
- 2) Error
- 3) ["turkey","cat", "dog", "chicken"]
- 4) ["cat", "dog", "turkey","chicken",2]

8

Ի՞նչ կստացվի հետևյալ գործողությունների կատարման արդյունքում: (Python ծրագրավորման լեզու): (1միավոր)

```
str1 = "python"
str2 = "python"
print(str1 == str2)
print(str1 is str2)
```

- 1) True
False
- 2) False
True
- 3) False
False
- 4) True
True

9

Ի՞նչ կստացվի ծրագրի կատարման արդյունքում: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
a, b, *c = 1, 2, 3, 4, 5  
print(c)
```

- 1) [1, 2, 3]
- 2) [3, 4, 5]
- 3) 5
- 4) 3

10

Ի՞նչ կստացվի հետևյալ գործողության արդյունքում. $a=15$; $b=3$; $a >> b$: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 1

11

Ի՞նչ կստացվի Python-ում հետևյալ գործողությունների կատարման արդյունքում: *(1միավոր)*

```
def myfunc(a):  
    a = a + 2  
    □ a = a * 2  
    return a  
print myfunc(2)
```

- 1) 16
- 2) Indentation error
- 3) 32
- 4) Syntax error

12

Ի՞նչ է հարկավոր Table1, Table2 ռեյացիոն աղյուսակների միջև «շատը-շատի» տեսակի կապ հաստատելու համար: (1միավոր)

- 1) Ձևավորել կապերի հատուկ աղյուսակ Table1, Table2 աղյուսակների արտաքին բանալիներով:
- 2) Table1 կամ Table2 աղյուսակում ձևավորել նոր դաշտ՝ համապատասխան աղյուսակների արտաքին բանալիներով:
- 3) Ձևավորել կապերի հատուկ աղյուսակ Table1, Table2 աղյուսակների բոլոր դաշտերով:
- 4) Table1 և Table2 աղյուսակներում ձևավորել նոր դաշտեր համապատասխան աղյուսակների արտաքին բանալիներով:

13

Table1, Table2 ռեյացիոն աղյուսակների միջև հաստատված է կապ, որով Table1 աղյուսակի յուրաքանչյուր գրառմանը համապատասխանում է Table2 աղյուսակի միայն մեկ գրառում, իսկ Table2-ի յուրաքանչյուր գրառմանը՝ Table1-ի մի քանիսը: Ո՞րն է տվյալ կապի տեսակը: (1միավոր)

- 1) «շատը-շատի»
- 2) «մեկը-մեկի»
- 3) «մեկը-երկուսի»
- 4) «մեկը-շատի»

14

Ստորև բերված պնդումներից ո՞րն է ճիշտ տրված արտահայտության համար: (1միավոր)

*SELECT Students.Name, Students.Age, Students.Stipend FROM Students
WHERE SubString (Students.Name, 3, 1)= 'p' ORDER BY Students.Stipend DESC;*

- 1) Խախտված է WHERE և ORDER BY բաղադրամասերի ներկայացման հաջորդականությունը:
- 2) Ընտրվում են Students աղյուսակի այն տողերը, որոնց Name դաշտի արժեքը 3-րդ դիրքում պարունակում է 'p' նիշ: Տողերը դասակարգված են ըստ Stipend դաշտի՝ նվազման կարգով:
- 3) Ընտրվում են Students աղյուսակի բոլոր տողերը, որոնց Name դաշտի արժեքը սկսվում է 'p' նիշով: Տողերը դասակարգված են ըստ Stipend դաշտի՝ նվազման կարգով:
- 4) Ձևավորվող տողերը դասակարգվում են ըստ Stipend դաշտի՝ աճման կարգով:

15

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
numbers = [10, 20, 30, 40]
print(len(numbers))
```

- 1) 8
- 2) 20
- 3) 40
- 4) 4

16

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
person = {'name': 'Anna', 'age': 25}
person['city'] = 'London'
print(person)
```

- 1) {'city': 'London'}
- 2) {'name': 'Anna', 'age': 25, 'city': 'London'}
- 3) {}
- 4) {'name': 'Anna', 'age': 25}

17

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
listOne = [20, 40, 60, 80]
listTwo = [20, 40, 60, 80]
print(listOne == listTwo)
print(listOne is listTwo)
```

- 1) True
False
- 2) False
True
- 3) False
False
- 4) True
True

18

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
list1 = [1, 2, 3]
list2 = [3, 5, 1]
combined_list = list1 + list2
print(combined_list)
```

- 1) [1, 2, 3, 5]
- 2) [1, 1, 2, 3, 3, 5]
- 3) [4, 7, 4]
- 4) [1, 2, 3, 3, 5, 1]

19

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
tuple1 = (1, 2, 6)
tuple2 = (2, 5, 6)
new_tuple = tuple1 + tuple2
print(new_tuple)
```

- 1) (1, 2, 2, 5, 6, 6)
- 2) (1, 2, 6, 5)
- 3) (1, 2, 6, 2, 5, 6)
- 4) (1, 2, 5, 6)

20

Ո՞ր լուծումը `my_data = [1, 2, 3, 4, 5]` ցուցակը կդարձնի չփոփոխվող: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

- 1) `list(my_data)`
- 2) `set(my_data)`
- 3) `dict(my_data)`
- 4) `tuple(my_data)`

21

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
class Person:
    def __init__(self, name, age):
        self.name = name
        self.age = age
p1 = Person("John", 36)
p1.age = 40
print(p1.age)
```

- 1) 36
- 2) age
- 3) John
- 4) 40

22

Նշված տարբերակներից ո՞րն դեպքում է Student դասը համարվում Person դասի ժառանգ: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

- 1) class Student(Person)
- 2) class Student=>Person
- 3) class Student::Person
- 4) class Student:Person

23

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
set1 = {1, 2}
set2 = {1, 2, 3, 4}
is_subset = set1.issubset(set2)
print(is_subset)
```

- 1) True
- 2) Error
- 3) None
- 4) False

24

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
my_list = [1, 2, 2, 3, 4, 4, 5]
new_elements = set(my_list)
print(new_elements)
```

- 1) {1, 2, 2, 3, 4, 4, 5}
- 2) [1, 2, 3, 4, 5]
- 3) {1, 2, 3, 4, 5}
- 4) [1, 2, 2, 3, 4, 4, 5]

25

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
my_string = "hello"
unique_chars = set(my_string)
print(unique_chars)
```

- 1) {'l', 'h', 'o', 'e'}
- 2) {'l', 'l', 'h', 'o', 'e'}
- 3) {}
- 4) {"hello"}

26

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): *(1միավոր)*

```
numbers = [1, 0, 3, 4]
result = all(numbers)
print(result)
```

- 1) False
- 2) [1, 3, 4]
- 3) [1, 0, 3, 4]
- 4) True

27

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): (1միավոր)

```
import math
def round_numbers(x):
    return math.floor(x)
print(round_numbers(4.7))
```

- 1) 4.5
- 2) 4.7
- 3) 4
- 4) 5

28

Տրված ծրագրի կատարման արդյունքում ի՞նչ կստացվի: (Python ծրագրավորման լեզու): (1միավոր)

```
class Person:
    def __init__(self, name, age):
        self.name = name
        self.age = age
p1 = Person("John", 36)
print(p1)
```

- 1) "John", 36
- 2) <__main__.Person object at 0x000001BFC8BF0E20>
- 3) Կատանանք հաղորդագրություն սխալի վերաբերյալ:
- 4) Person

29

Python ծրագրում ի՞նչ գործողություն է կատարում super() ֆունկցիան: (1միավոր)

- 1) դիմում է սվյալ դասի մեթոդին
- 2) դիմում է արտաքին ֆունկցիայի դասի մեթոդին
- 3) դիմում է բազային դասի մեթոդին
- 4) դիմում է ժառանգ դասի մեթոդին

Ի՞նչ խնդիր է լուծում SSD Fresh ուտիլիտը և արդյոք դրանից ավելանում է SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքային պաշարը: *(1միավոր)*

- 1) Համակարգիչների BIOS-ի թարմացումով սկավառակի օպտիմալ աշխատանքի կարգաբերում, որը չի ազդում SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարի վրա
- 2) Համակարգիչների SSD կոշտ սկավառակի օպտիմալ աշխատանքի կարգաբերում, որը ավելացնում է SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարը
- 3) Համակարգիչների BIOS-ի թարմացումով սկավառակի օպտիմալ աշխատանքի կարգաբերում, որը ավելացնում է SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարը
- 4) Համակարգիչների SSD կոշտ սկավառակի օպտիմալ աշխատանքի կարգաբերում, որը չի ազդում SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարի վրա

Տրված գործողություններից 3-ը կարելի է կատարել Microsoft Word ծրագրում: Նշել դրանց համարները: *(3միավոր)*

1. օգտագործել ոճեր՝ տեքստի ձևավորման համար
2. կառավարել տվյալների բազաներ և կատարել SQL հարցումներ
3. ստեղծել ներկայացումներ անիմացիայով և անցումներով
4. ստուգել տեքստի ուղղագրությունը և քերականությունը
5. ստեղծել էլեկտրոնային աղյուսակներ բանաձևերով և ֆունկցիաներով
6. ներմուծել և խմբագրել պատկերներ փաստաթղթում
7. VBA (Visual Basic for Applications)-ի միջոցով ստեղծել Windows հավելվածներ

32

Microsoft Excel-ի տրված ֆունկցիաներից 3-ը օգտագործվում են աղյուսակներում տվյալներ որոնելու համար: Նշել դրանց համարները: *(Յմիտվոր)*

1. INDEX
2. SUMIF
3. ROUND
4. VLOOKUP
5. MATCH
6. CONCATENATE
7. HLOOKUP

33

Վերլուծել ծրագիրը և նշել դրա վերաբերյալ երեք ճիշտ պնդումների համարները: (Python ծրագրավորման լեզու): *(Յմիտվոր)*

```
t1 = (1, 2, 4, 3)
t2 = (1, 2, 3, 4)
print(t1 < t2)
```

1. Ծրագիրը համեմատում է կորտեժների երկարությունները:
2. Առաջին անհամապատասխանությունը տեղի է ունենում երրորդ տարրի վրա:
3. Համեմատման գործողությունը չի կիրառվում Python-ի կորտեժների համար:
4. Ծրագիրը աշխատացնելու դեպքում էկրանին դուրս կբերի True:
5. Ծրագիրը աշխատացնելու դեպքում էկրանին դուրս կբերի False:
6. Ծրագիրը աշխատացնելու դեպքում էկրանին դուրս կբերի TypeError:
7. Կորտեժների համեմատության ժամանակ Python-ը տարրերը հաջորդաբար համեմատում է մինչև առաջին անհամապատասխանությունը:

34

**Python-ի ցուցակների (List) վերաբերյալ տրված պնդումներից 3-ը ճիշտ են:
Նշել դրանց համարները: (Յմիջակոր)**

1. Ցուցակի երկարությունը ֆիքսված է և չի կարող փոփոխվել ստեղծումից հետո:
2. Ցուցակները աջակցում են կտրվածքներ կատարելու (slicing) գործողություններին:
3. Ցուցակները անփոփոխելի (immutable) են:
4. Ցուցակները փոփոխելի (mutable) հաջորդականություններ են:
5. Ցուցակի բոլոր տարրերը պետք է լինեն նույն տիպի:
6. Ցուցակի տարրերին կարելի է դիմել ըստ իրենց ինդեքսի:
7. Ցուցակները չեն կարող պարունակել այլ ցուցակներ:

35

**Python-ի կորտեժների (tuple) վերաբերյալ տրված պնդումներից 3-ը ճիշտ են:
Նշել դրանց համարները: (Յմիջակոր)**

1. Կորտեժները չեն կարող պարունակել այլ կորտեժներ (ներդրված կորտեժներ):
2. Կորտեժները սահմանվում են քառակուսի փակագծերի [] օգտագործմամբ:
3. Կորտեժները կարող են օգտագործվել որպես բանալիներ բառարաններում:
4. Կորտեժները անփոփոխելի (immutable) հաջորդականություններ են:
5. Կորտեժի բոլոր տարրերը պետք է լինեն նույն տիպի:
6. Կորտեժի տարրերին կարելի է դիմել ըստ իրենց ինդեքսի:
7. Կորտեժները չեն աջակցում կտրվածքների (slicing) գործողություններին:

36

**Python-ի բազմությունների (set) վերաբերյալ տրված պնդումներից 3-ը ճիշտ են:
Նշել դրանց համարները: (Յմիջակոր)**

1. Բազմությունները կարող են պարունակել կրկնվող տարրեր:
2. Բազմությունները սահմանվում են ձևավոր փակագծերի {} օգտագործմամբ:
3. Բազմությունները անփոփոխելի հավաքածուներ են:
4. Բազմությունները չկարգավորված հավաքածուներ են՝ եզակի տարրերով:
5. Բազմության տարրերը կարող են լինել փոփոխելի օբյեկտներ:
6. Բազմությունները աջակցում են միավորման, հատման և տարբերության գործողություններին:
7. Բազմության տարրերին կարելի է դիմել ըստ իրենց ինդեքսի:

37

**Python-ի բառարանների (dict) վերաբերյալ տրված պնդումներից 3-ը ճիշտ են:
Նշել դրանց համարները: (Յմիտվոր)**

1. Բառարանի բանալիները պետք է լինեն եզակի:
2. Բառարանները սահմանվում են քառակուսի փակագծերի []
օգտագործմամբ:
3. Բառարանները ավտոմատ կերպով դասավորում են տարրերը ըստ
բանալիների:
4. Բառարանները փոփոխելի (mutable) հավաքածուներ են՝ բանալի-արժեք
զույգերով:
5. Բառարանի բանալիները կարող են լինել փոփոխելի օբյեկտներ:
6. Բառարանի արժեքներին կարելի է դիմել ըստ իրենց բանալիների:
7. Բառարանները աջակցում են միավորման և հատման գործողություններին,
ինչպես բազմությունները:

38

**Ռեյսացիոն տվյալների բազաներում կապերի տրված տեսակներից 3-ը ճիշտ են:
Նշել դրանց համարները: (Յմիտվոր)**

1. շատը-մեկի (Many-to-One)
2. մեկը-ինքն իրեն (Self-referential)
3. մեկը-բոլորի (One-to-All)
4. մեկը-մեկի (One-to-One)
5. մեկը-շատի (One-to-Many)
6. շատը-շատի (Many-to-Many)
7. մեկը-զրոյի (One-to-Null)

39

Տրված տարբերակներից 3-ը բնորոշ են օպերացիոն համակարգերի գործառնություններին: Նշել դրանց համարները: (*Յմիտվոր*)

1. հայտնաբերում է վիրուսները
2. խմբագրում է ֆայլերը
3. բաշխում է հիշողության օգտագործումը
4. սկանավորում է պատկերները
5. լուսանկարներ է անում
6. կառավարում է ֆայլային համակարգը
7. գործարկում է ծրագրերը

40

Տրված տարբերակներից 3-ը Python ծրագրում `items()` մեթոդով բառարանից ստացվող արդյունքի օրինակներ են: Նշել դրանց համարները: (*Յմիտվոր*)

1. բանալի-արժեք զույգերի ցուցակը որպես `tuple`-ների ցուցակ
2. բառարանի բանալիների թիվը
3. բանալի-արժեք զույգերի իտերացվող (`iterable`) օբյեկտը (`dict_items` օբյեկտ)
4. բանալի-արժեք զույգերը
5. բոլոր բանալիների ինդեքսները
6. բոլոր արժեքների ինդեքսները
7. բառարանի արժեքների թիվը