



ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ
ՈՒՍՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԻ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ

2024

ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ և
ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ԹԵՍՏ 2

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 բջջի մեջ: *(1միավոր)*

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

2

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

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

3

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

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

4

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

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

5

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

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

6

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

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

7

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

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

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

8

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

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

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

9

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

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

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

10

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

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

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) 32
- 2) Syntax error
- 3) 16
- 4) Indentation 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 բոլոր դաշտերով:
- 2) Table1 և Table2 աղյուսակներում ձևավորել նոր դաշտեր համապատասխան աղյուսակների արտաքին բանալիներով:
- 3) Ձևավորել կապերի հատուկ աղյուսակ Table1, Table2 աղյուսակների արտաքին բանալիներով:
- 4) Table1 կամ Table2 աղյուսակում ձևավորել նոր դաշտ՝ 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) «մեկը-երկուսի»
- 2) «մեկը-շատի»
- 3) «շատը-շատի»
- 4) «մեկը-մեկի»

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

15

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

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

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

16

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

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

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

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

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

20

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

- 1) `dict(my_data)`
- 2) `tuple(my_data)`
- 3) `list(my_data)`
- 4) `set(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) John
- 2) 40
- 3) 36
- 4) age

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

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, 3, 4, 5}
- 2) [1, 2, 2, 3, 4, 4, 5]
- 3) {1, 2, 2, 3, 4, 4, 5}
- 4) [1, 2, 3, 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) {}
- 2) {"hello"}
- 3) {'l', 'h', 'o', 'e'}
- 4) {'l', 'l', 'h', 'o', 'e'}

26

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

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

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

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

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

29

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

- 1) դիմում է բազային դասի մեթոդին
- 2) դիմում է ժառանգ դասի մեթոդին
- 3) դիմում է տվյալ դասի մեթոդին
- 4) դիմում է արտաքին ֆունկցիայի 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 ավելացնում է SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարը
- 2) Համակարգիչների SSD կոշտ սկավառակի օպտիմալ աշխատանքի կարգաբերում, որը չի ազդում SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարի վրա
- 3) Համակարգիչների BIOS-ի թարմացումով սկավառակի օպտիմալ աշխատանքի կարգաբերում, որը չի ազդում SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարի վրա
- 4) Համակարգիչների SSD կոշտ սկավառակի օպտիմալ աշխատանքի կարգաբերում, որը ավելացնում է SSD կոշտ սկավառակի օգտակար աշխատանքին պաշարը

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

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

32

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

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

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

34

Python-ի ցուցակների (List) վերաբերյալ տրված պնդումներից 3-ը ճիշտ են:

Նշել դրանց համարները: (Յմիշխո՞ր)

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

35

Python-ի կորտեժների (tuple) վերաբերյալ տրված պնդումներից 3-ը ճիշտ են:

Նշել դրանց համարները: (Յմիշխո՞ր)

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

36

Python-ի բազմությունների (set) վերաբերյալ տրված պնդումներից 3-ը ճիշտ են:

Նշել դրանց համարները: (Յմիշխո՞ր)

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

37

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

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

38

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

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

39

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

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

40

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

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