Գ Ն Ա Հ Ա Տ Մ Ա Ն   Ե Վ   Թ Ե Ս Տ Ա Վ Ո Ր Մ Ա Ն   Կ Ե Ն Տ Ր Ո Ն

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍՏԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԻ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ

2024

ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ և ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՎԱԾ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ԹԵՍՏ 1

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

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

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

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

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

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

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

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

1) +,*,/
2) >,==,<
3) &,^,I
4) %,=,≠

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

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

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

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

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

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
True
2) True
False
3) False
True
4) False
False

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

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

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

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

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

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

12

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

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

13

Table1, Table2 ռելյացիոն 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-շատի»
2) «շատը-շատի»
3) «մեկը-մեկի»
4) «մեկը-երկուսի»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

22 Նշված տարբերակներից ո՞ր 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) False
2) True
3) Error
4) None

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

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

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

1) True
2) False
3) [1, 3, 4]
4) [1, 0, 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) 5
2) 4.5
3) 4.7
4) 4

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

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

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

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

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

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

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

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

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

33 **Վերլուծել ծրագիրը և նշել դրա վերաբերյալ երեք ճիշտ պնդումների համարները: (Python ծրագրավորման լեզու):** *(3միավոր)*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

38 **Ռելյացիոն տվյալների բազաներում կապերի տրված տեսակներից 3-ը ճիշտ են: Նշել դրանց համարները:** ***(3միավոր)***

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

39 **Տրված տարբերակներից 3-ը բնորոշ են օպերացիոն համակարգերի գործառույթներին: Նշել դրանց համարները:** *((Յմիավոր)*

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

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

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