**Python - Междинен Изпит**

Продължителност: 1 **часа**.

Броят на въпросите в изпита е 18. Максимален брой точки: 54.

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

**x = 42  
y = 1 if x>0 else -1  
print(y)**

* 1. None
  2. 1
  3. -1
  4. Програмата ще хвърли грешка

1. Прегледайте кода по-долу. Какъв е правилният синтаксис за променяне на името на плода от 'apple' на 'pear'? **(2 точки)**

fruit\_info = { 'fruit': 'apple', 'count': 2, 'price': 3.5 }

* 1. fruit\_info.fruit = 'pear'
  2. fruit\_info['fruit'] = 'pear'
  3. fruit\_info['apple'] = 'pear'
  4. fruit\_info[0] == 'pear'

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

numbers = [3, 2, 4, 4, 4, 1]  
max = numbers[0]  
idx = 0  
  
for i in range(1, len(numbers)):  
 if numbers[i] >= max:  
 max = numbers[i]  
 idx = i  
  
print(idx)

* 1. 0
  2. 1
  3. 2
  4. 3
  5. 4

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

user = 'ada byron'  
print( user.find('byron'))

* 1. 0
  2. True
  3. 4
  4. b
  5. Нито едно от изброените

1. Кой от изброените е валиден метод за добавяне на елементи към списък? **(2 точки)**
   1. list.append()
   2. list.prepend()
   3. list.add()
   4. list.push()
2. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

numbers = [1,2,3,4,5]

for i in range(0, len(numbers)-1):

for j in range(i+1, len(numbers)):

print(numbers[j],end=" ")

print(';',end=" ")

* 1. 2 3 4 5 ; 3 4 5 ; 4 5 ; 5 ;
  2. 5 ; 4 5 ; 3 4 5 ; 2 3 4 5 ;
  3. 1 2 3 4 ; 2 3 4 ; 3 4 ; 4 ;
  4. 4 ; 3 4 ; 2 3 4 ; 1 2 3 4 ;

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

**def foo():  
 print('foo start', end=" | ")  
 return None  
 print('foo end', end=" | ")  
  
def main():  
 print('main start', end=" | ")  
 foo()  
 print('main end', end=" | ")  
  
main()**

* 1. 'foo start | foo end | main start | main end |'
  2. 'main start | foo start | foo end | main end |'
  3. 'main start | main end | foo start |'
  4. 'main start | foo start | main end |'

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

**d = {'a':8, 'b':2}  
  
d['c'] = 7  
  
for i in d:  
 print(i, end=" ")**

* 1. a b
  2. a b c
  3. 8 2
  4. 8 2 7

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

**def foo(x):  
 print(x\*\*2, end=" | ")  
  
result = foo(3)  
print(result, end=" | ")**

* 1. 9 |
  2. 9 | True |
  3. 9 | None |
  4. 9 | 9 |

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

**s = {1,1,2,2,3,3}  
  
for x in list(s):  
 print(x, end=" ")**

* 1. 3 3 2 2 1 1
  2. 1 1 2 2 3 3
  3. 1 2 3
  4. TypeError: 's' object is not iterable

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

**user\_age = 12  
user\_country = 'BG'  
  
if user\_age:  
 if user\_age>=18 and user\_country=='BG':  
 print('111')  
 elif user\_age>=18 or user\_country=='BG':  
 print('222')  
 else:  
 print('333')  
else:  
 print('444')**

* 1. '111'
  2. '222'
  3. '333'
  4. '444'

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(2 точки)**

**s1 = 'abc'  
s2 = s1[::-1]  
  
print( s2 )**

* 1. 'abc'
  2. 'bac'
  3. 'cba'
  4. 'ac'

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(5 точки)**

**m = [[1,2,3,4],[5,6,7,8]]  
  
for x in m:  
 for y in x[-1::-1]:  
 y%2 and print(y,end=" ")**

* 1. 4 2 8 6
  2. 3 1 7 5
  3. 1 3 5 7
  4. 2 4 6 8

1. Даден е следният код. Коe от изброените по-долу ще хвърли Runtime error? **(5 точки)**

**def calc\_test\_scores(questions=0, correct=0):  
 return int(correct)/int(questions)**

* 1. calc\_test\_scores(20, 10)
  2. calc\_test\_scores('20', '10')
  3. calc\_test\_scores(1)
  4. calc\_test\_scores(0, 20)

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(5 точки)**

**def foo(\*args, \*\*kw):  
 print(args, kw)  
  
  
foo(1,2,3, name="Ivan", surname="Ivanov")**

* 1. (1, 2, 3) {'name': 'Ivan', 'surname': 'Ivanov'}
  2. [1, 2, 3] ['Ivan', 'Ivanov']
  3. (1, 2, 3) ('Ivan', 'Ivanov')
  4. Програмата ще хвърли грешка

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(5 точки)**

**def print\_alpha\_nums(chars, numbers):  
 for char in chars:  
 for num in numbers:  
 print(char,num , end=" ")  
 return  
  
 print\_alpha\_nums(['a', 'b', 'c'], [1, 2, 3])**

* 1. 'a 1 a 2 a 3 b 1 b 2 b 3 c 1 c 2 c 3'
  2. 'a 1 b 1 c 1 a 2 b 2 c 2 a 3 b 3 c 3'
  3. ['a', 'b', 'c'], [1, 2, 3]
  4. 'a 1 2 3 b 1 2 3 c 1 2 3'

1. Кой от изброените е правилният израз за сортиране на дадения списък по стойността на цената в нарастващ ред? **(5 точки)**

**fruits = [  
 {'id':1,'name':'apple','price':2.45},  
 {'id':2,'name':'banana','price':3.18},  
 {'id':3,'name':'oranges','price':1.87},  
]  
  
print(fruits)  
  
# очакван резултат:  
[  
 {'id': 3, 'name': 'oranges', 'price': 1.87},  
 {'id': 1, 'name': 'apple', 'price': 2.45},  
 {'id': 2, 'name': 'banana', 'price': 3.18}  
]**

* 1. fruits.sort(key='price')
  2. fruits.sort(key=lambda d:d['price'], reverse)
  3. fruits.sort(key=d['price'])
  4. fruits.sort(key=lambda d:d['price'])

1. Какъв ще е резултата от изпълнението на следния код? **(5 точки)**

**fruits = [  
 {'name':'apple','price':2.45},  
 {'name':'banana','price':3.18},  
 {'name':'oranges','price':1.87},  
]  
  
foo = { x['name']:x['price'] for x in fruits if x['price']>=2 }  
  
print( foo )**

* 1. [{'name':'apple','price':2.45},{'name':'banana','price': 3.18}]
  2. {'apple': 2.45, 'banana': 3.18}
  3. [['apple','oranges'],[2.45,1.87]]
  4. Нито едно от изброените