

## Συναρτήσεις

21711

### ΘΕΜΑ 2

2.1. Δίνεται το παρακάτω τμήμα κώδικα σε γλώσσα προγραμματισμού Python:

```
1 text = "επιπέδου"  
2  
3 def myMoto(text,nr):  
4     text = "A"*3  
5     return text  
6  
7 message= "Η Python είναι γλώσσα ποιότητας " + myMoto(text,3)  
8 print message  
9 print "Η Python είναι μια γλώσσα υψηλού " + text
```

Να γράψετε στο γραπτό σας τι θα εμφανιστεί στην οθόνη κατά την εκτέλεση των εντολών του παραπάνω κώδικα.

Μονάδες 10

21549

2.3. Να συμπληρωθούν οι αριθμοί 1-9 έτσι ώστε το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε Python, να δημιουργεί μια **συνάρτηση** η οποία δέχεται ως είσοδο έναν ακέραιο αριθμό N και επιστρέφει το άθροισμα και το πλήθος **όλων** των περιττών αριθμών από το 1 έως και το N:

```
1  __1__ perittoi (N):  
2      sum = 0  
3      count = 0  
4      for i in range(1, __2__):  
5          if(__3__):  
6              sum = __4__ + __5__  
7              count = __6__ + __7__  
8      return __8__, __9__
```

Μονάδες 9

21341

2.3. Να συμπληρώσετε τα κενά στο παρακάτω πρόγραμμα, ώστε να διαβάζει δύο αριθμούς, να καλεί συνάρτηση που θα δέχεται δύο αριθμούς και θα επιστρέφει το γινόμενο τους.

```
1 def (1) (x,y):
2     s= (2)
3     for i in range ((3))
4         s=s+ (4)
5     return (5)
6
7 # Κυρίως Πρόγραμμα
8 a,b= (6) ('Δώσε δύο αριθμούς που θέλεις να πολλαπλασιάσω')
9 print 'Το γινόμενο τους είναι',multi( (7) , (8) )
```

Στο πρόγραμμα υπάρχουν οκτώ (8) κενά, τα οποία έχουν αριθμηθεί και υπογραμμιστεί. Να γράψετε στο γραπτό σας τον αριθμό κάθε κενού και δίπλα τι πρέπει να συμπληρωθεί, ώστε το τμήμα προγράμματος να εκτελεί σωστά την λειτουργία του.

Μονάδες 8

21330

## ΘΕΜΑ 2

2.1. Να γράψετε στο γραπτό σας τι εμφανίζει το παρακάτω πρόγραμμα κατά την εκτέλεση του.

```
1 def comput(y,x):
2     y=x+4
3     x=y/2
4     print x,y
5     return x-y
6
7 x=5
8 y=2
9 print y**2,x
10 z=comput(x,y)
11 x=y+z
12 y=x+z
13 print z,x
```

**2.2.** Δίνεται το πιο κάτω πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python, το οποίο με τη βοήθεια της συνάρτησης *ypotinousa* υπολογίζει το μήκος της υποτείνουσας ενός ορθογωνίου τριγώνου, με δεδομένα εισόδου τα μήκη των δύο κάθετων πλευρών του.

```
import math
```

<b>A</b>
----------

```
athr_tetr= pow(a,2)+ pow(b,2)
ipot=math.sqrt( athr_tetr )
return ipot
```

```
plevra1=float(input("Δώσε το μήκος της 1ης καθέτου πλευράς του ορθογωνίου τριγώνου:"))
plevra2=float(input("Δώσε το μήκος της 2ης καθέτου πλευράς:"))
print ypotinousa(plevra1,plevra2)
```

Να γράψετε στο γραπτό σας την επικεφαλίδα της συνάρτησης *ypotinousa*, που πρέπει να τοποθετηθεί στη θέση A, έτσι ώστε η συνάρτηση να δέχεται τα μήκη των δύο κάθετων πλευρών ενός ορθογωνίου τριγώνου και να υπολογίζει και να επιστρέφει στο κυρίως πρόγραμμα το μήκος της υποτείνουσάς του.

**Μονάδες 6**

**2.3.** Δίνεται το πιο κάτω πρόγραμμα στη γλώσσα προγραμματισμού Python:

```
1 def add1(a, b):
2     a = a + 1
3     b = b + 1
4     return a+b
5 # τέλος συνάρτησης
6 x = 0
7 y = 1
8 z = add1( y, x )
9 print x, y, z
```

Τι θα εμφανίσει το παραπάνω πρόγραμμα;

**ΘΕΜΑ 2**

**2.1.** Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python:

```
1 x = "τέλεια"  
2  
3 def myfunc( x ):  
4     x = "φανταστική"  
5     return x  
6  
7 message= "Η Python είναι " + myfunc( x )  
8 print message  
9 print "Είναι πραγματικά " + x
```

Να γράψετε τι θα εμφανιστεί στην οθόνη κατά την εκτέλεση των εντολών του παραπάνω προγράμματος.

**Μονάδες 10**

**2.3** Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python:

```
1 def add( a, b):  
2     a = a + 5  
3     b = b + 3  
4     print a , b  
5     return a  
6  
7 a = 3  
8 b = 2  
9 result = add( a, b)  
10 print result  
11 print a
```

Να γράψετε τις τιμές που θα εμφανιστούν στην οθόνη κατά την εκτέλεση των εντολών του παραπάνω προγράμματος.

**Μονάδες 12**

17886

**ΘΕΜΑ 2**

2.1 Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python:

```
1 def example(x):
2     x= x + '2'
3     x= x * 2
4     return x
5
6 print example("Hello")
```

A. Αν προσπαθήσουμε να το εκτελέσουμε θα εμφανιστεί κάποιο μήνυμα λάθους ή θα εκτελεστεί κανονικά;

**Μονάδες 4**

B. Αν στο ερώτημα A απαντήσατε πως θα εμφανιστεί μήνυμα λάθους, να εξηγήσετε γιατί.

Αν απαντήσατε πως θα εκτελεστεί κανονικά, να γράψετε τι θα εμφανιστεί στην οθόνη κατά την εκτέλεση των εντολών του.

**Μονάδες 6**

17883

**ΘΕΜΑ 2**

2.1 Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python:

```
1 def string_func(lexi):
2     if len(lexi) < 2:
3         return '-'
4     return lexi[0:2] + lexi[-2: ]
5
6 word= 'python'
7 print string_func(word)
8 print string_func(word[0])
```

16407

2.2. Να γράψετε μια συνάρτηση με όνομα `check_num` η οποία θα δέχεται έναν ακέραιο αριθμό `x`, και θα επιστρέφει την τιμή `True` αν ο αριθμός είναι μονός ή την τιμή `False` αν ο αριθμός είναι ζυγός.

**Μονάδες 6**