Ερωτήσεις Θεωρίας I

**1.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x=10  
print x  
x=x+15  
print x**

**x=x\*0.1  
print x  
print x\*100**

**2.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x=5  
x=x+1**

**y=x  
y=x+4  
print x,y**

**3.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**a=10  
b=20  
c=a  
a=b  
b=c  
print a, b**

**4.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**onoma="George"  
print onoma\*2   
x,y=10,18  
print x,y**

**x,y=y,x  
print x,y**

**5.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**onoma="Bob"  
x,y,z=10,20,"Welcome"**

**print z**

**msg= z+onoma**

**print msg**

**6.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**logical=True**

**print logical  
number=10**

**print number==8 or number==10**

**print not number==8**

**print number>=8  
print number!=8**

**print number<=8**

**7.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x = 45**

**x = 45.5**

**print x**

**print x + x**

**8.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x= "Μυρτώ"**

**y = "Βασίλη"**

**print "Καλημέρα", y, "και", x**

**print "Καλημέρα", x + y**

**9.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x = 12**

**print x + 3**

**10.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x = 26**

**x = y = z = 23**

**print x, y, z**

**x = y = "Ελευθερία"**

**print x, y**

**11.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x , y, z = "Ελευθερία","Πέτρος", 2**

**print x, y, z**

**print x, y \* z**

**12.** Nα συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα αληθείας.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Q | P and Q | P or Q | not P |
| True | True |  |  |  |
| True | False |  |  |  |
| False | True |  |  |  |
| False | False |  |  |  |

**13**. Στην αριστερή στήλη παρουσιάζεται μια πράξη που πρέπει να εκτελεστεί στον υπολογιστή χρησιμοποιώντας το προγραμματιστικό περιβάλλον της γλώσσας Python. Να συμπληρωθεί η δεξιά στήλη με τα αποτελέσματα που πιστεύετε ότι θα εμφανιστούν στην οθόνη του υπολογιστή μετά την εκτέλεση της πράξης.

|  |  |
| --- | --- |
| **Πράξεις** | **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα** |
| 2 + 3 |  |
| 3560 – 130 |  |
| 5 \* 3 + 2 |  |
| 5 \* (3 + 2) |  |
| 5 \* (3 + 2) /10 |  |
| 3 \* 3.75 /1.5 |  |
| 5 \*\* 2 |  |
| 3 \*\* 4 |  |

**14.** Ποιοι οι βασικοί αριθμητικοί τελεστές που χρησιμοποιούνται στην Python; Ποια πράξη κάνει ο καθένας από αυτούς;

**15.** Σε ποιο τύπο δεδομένων στη γλώσσα προγραμματισμού Python αντιστοιχούν οι τιμές της αριστερής στήλης του παρακάτω πίνακα. Να συνδέσετε κατάλληλα τις τιμές της αριστερής στήλης με το σωστό τύπο δεδομένων της δεξιάς στήλης. Να σημειωθεί ότι περισσότερες από μία επιλογές της στήλης Α αντιστοιχούν σε κάποια από τις επιλογές της στήλης Β.

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Α** | **Στήλη Β** |
| **1. -27**  **2. 35.7**  **3. 'False'**  **4. True**  **5. "432.12"**  **6. 'μεταβλητή'**  **7. 12/2**  **8. 20%3** | **Α. int (ακέραια)**  **Β. float (κινητής υποδιαστολής)**  **Γ. string (σμβολοσειρά) Δ. bool (λογική)** |

**16.** Ποιο από τα παρακάτω υποψήφια ονόματα της αριστερής στήλης του πίνακα δεν είναι αποδεκτό ως όνομα μεταβλητής. Σημειώστε με **Λ (Λάθος)** αυτά που πιστεύετε ότι δεν είναι αποδεκτά ονόματα και με **Σ (Σωστό)** εκείνα που πιστεύετε ότι είναι αποδεκτά.

|  |  |
| --- | --- |
| **Όνομα Μεταβλητής** | **Σ/Λ** |
| x!b |  |
| Metavliti3 |  |
| Metavliti+3 |  |
| Kila 2 |  |
| mikos\_1 |  |
| 245 |  |
| 1onoma |  |
| Print |  |

**17.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x=2**

**x=2\*\*3+2/3**

**x=2\*\*3+float(3)**

**print x**

**18.** Δίνεται το παρακάτω τμήμα προγράμματος σε γλώσσα προγραμματισμού Python. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη μετά την εκτέλεσή του.

**x=2**

**x-=1**

**x=x-1**

**print x**

**19**. Στην αριστερή στήλη παρουσιάζεται μια πράξη που πρέπει να εκτελεστεί στον υπολογιστή χρησιμοποιώντας το προγραμματιστικό περιβάλλον της γλώσσας Python. Να συμπληρωθεί η δεξιά στήλη με τα αποτελέσματα που πιστεύετε ότι θα εμφανιστούν στην οθόνη του υπολογιστή μετά την εκτέλεση της πράξης.

|  |  |
| --- | --- |
| **Πράξεις** | **Αναμενόμενο Αποτέλεσμα** |
| 15 + 2/2 |  |
| 5 \* (3 + 2) / 10 |  |
| 15 \* 2 / 3 |  |
| 15 \* 2 / 4 |  |
| 15\*2.0/4 |  |
| 2\*\*3\*3\*\*2 |  |
| 8/4%2 |  |
| 11%3-2\*2 |  |
| 2\*(5%3)+4/(1+3) |  |

**20.** Δίνονται οι παρακάτω εκφράσεις σε Python:

**Α) (x+y)/(x\*\*3+y\*\*2+1)\*z**

Αν **x=2**, **y=3** και **z=1** ποιο αποτέλεσμα θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή;

**Β) a+b\*(a\*\*c+c/2)\*\*2**

Αν **a=1** και **b=2** και **c=4**, ποιο αποτέλεσμα από τα παρακάτω θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή:

α) 27 β) 19 γ) 64

**Γ) (x\*y+x+2)\*\*2+3\*\*2**

Αν **x=2, y=3** ποιο αποτέλεσμα από τα παρακάτω θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή:

α) 109 β) 81 γ) 36

**21.** Συμπληρώστε τις παρακάτω σχέσεις με το Ψευδής/False/0 ή Αληθής/True/1.

|  |  |
| --- | --- |
| 1!=0 | True |
| 1!=1 |  |
| 0!=1 |  |
| 0!=0 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1==0 |  |
| 1==1 | True |
| 0==1 |  |
| 0==0 |  |

**22.** Nα συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα αληθείας.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Q | not P | not Q | not P and not Q |
| True | True |  |  |  |
| True | False |  |  |  |
| False | True |  |  |  |
| False | False |  |  |  |

**23.** Ποια η τιμή αληθείας για τις παρακάτω προτάσεις (Ψευδής/False/0 - Αληθής/True/1);

|  |  |
| --- | --- |
| **Έκφραση** | **Τιμή Αληθείας** |
| 1==1 and 0!=1 |  |
| "test"=='test' |  |
| 1==1 or 2!=1 or 5==5 |  |
| False and 1!=0 |  |
| not (4==4 and 1!=0) |  |
| not (5==5 or (1!=0 and 6!=7)) |  |

**24.** Κάντε τις κατάλληλες συνδέσεις. Γράψτε με τη σειρά κάτω από τον πίνακα τους αριθμούς της στήλης Α και δίπλα τους το αντίστοιχο γράμμα της στήλης Β, ώστε να σχηματίζεται η σωστή απάντηση.

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Α** | **Στήλη Β** |
| 1. \* | Α. σχεσιακός τελεστής |
| 2. False | Β. Λογικός τελεστής |
| 3. > | Γ. Αριθμητικός τελεστής |
| 4. and | Δ. Αλφαριθμητική τιμή |
| 5. length | Ε. Λογική Τιμή |
| 6. "πλάτος" | Στ. Όνομα μεταβλητής |

**25.** Προσπαθήστε να προβλέψετε τα αποτελέσματα των παρακάτω εντολών:

**print "Python" \* 2**

**print "Python" + 2**

**print "Python" + str(2)**

**print "Monty"+"Python"**

**print 3 \* "Python"**

**print 3 \* "Python" \* 2**

**26.** Nα γράψετε τις αντίστοιχες εντολές σε Python που επιτελούν τις

παρακάτω λειτουργίες:

* Να οριστεί η μεταβλητή με όνομα name, ώστε να έχει ως τιμή το όνομά σας.
* Μηδενισμός της μεταβλητής number.
* Αύξηση κατά 1 της μεταβλητής number.
* Αύξηση της μεταβλητής number κατά 50%.
* Διπλασιασμός της μεταβλητής number.
* Να οριστεί η μεταβλητή value=456.7 και στη συνέχεια να οριστεί η μεταβλητή value\_square, που να περιέχει το τετράγωνο της value.
* Να οριστεί η μεταβλητή με όνομα logic που να περιέχει την τιμή False.

**27.** Να γράψετε πρόγραμμα σε γλώσσα Python, που να διαβάζει το μήκος της ακτίνας ενός κύκλου και να τυπώνει τη διάμετρο, το μήκος και το εμβαδόν αυτού του κύκλου.

**Βοήθεια:** Η διάμετρος του κύκλου δίνεται από τον τύπο d=2\*r, η περίμετρος από τον τύπο p=2\*π\*r (όπου π≈3,14) και το εμβαδόν από τον τύπο Ε=π\*r2.

**28.** Προσπαθήστε να προβλέψετε τα αποτελέσματα των παρακάτω εντολών:

**print float(10)**

**print int(5.678)**

**print abs(-45)**

**print pow(2,3)**