

**1ο Ε.Π.Α.Λ. ΥΜΗΤΤΟΥ**

**Παπαστράτου 35**

**17237 Υμηττός**

**Τηλ.: 76297827**

**Φαξ: 7629200**

**Σχολικό Έτος: 2022-2023**

**Τάξη: Γ**

**Τμήμα: Πληροφορική**

**Μάθημα: Προγραμματισμός Υπολογιστών**

**Ημερομηνία: 29.05.23**

**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ MAΪΟΥ 2023**

**ΘΕΜΑ 1**

**1.1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Κάθε στοιχείο της ουράς εξυπηρετείται με τη σειρά που έφτασε.
2. Η δομή for χρησιμοποιείται όταν ο αριθμός των επαναλήψεων είναι προκαθορισμένος
3. Δεν μπορούμε, στην ίδια μεταβλητή να εκχωρήσουμε αρχικά μία ακέραια τιμή και μετά μια συμβολοσειρά
4. Κλήση συνάρτησης δεν μπορεί να γίνει οπουδήποτε στο πρόγραμμα και όσες φορές θέλουμε.
5. Ο Λογικός τελεστής or δέχεται δύο λογικές εκφράσεις και δίνει τιμή true, όταν τουλάχιστον μία από τις δύο λογικές εκφράσεις έχει τιμή true .

**Μονάδες 10**

**1.2** Να γράψετε τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 της Στήλης Α του παρακάτω πίνακα και δίπλα ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ από τη Στήλη Β, με τη σωστή αντιστοιχία. Τονίζεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη Β θα περισσέψει.

|  |  |
| --- | --- |
| **ΣΤΗΛΗ Α** | **ΣΤΗΛΗ Β** |
| 1. str() | α. Λογικός τελεστής |
| 1. False | β. Συγκριτικός τελεστής |
| 1. “False” | γ. Λογική σταθερά |
| 1. or | δ. Συμβολοσειρά |
| 1. == | ε. Αριθμητικός τελεστής |
|  | στ. Συνάρτηση μετατροπής τιμής σε συμβολοσειρά |

**Μονάδες 5**

**1.3** Να γράψετε στο τετράδιό σας το αποτέλεσμα που εμφανίζεται στην οθόνη μετά την εκτέλεση καθεμιάς από τις παρακάτω εντολές:

**α.**  
print range(2,12)

**β.**  
print range(2,9,3)

γ.  
a = "abc"

print a\*3

**δ.**x=2

y=3

print 3\*x+y

**ε.**  
a = 2

print a\*\*4

**Μονάδες 10**

**ΘΕΜΑ 3**

Σε μια εθελοντική δράση ανακύκλωσης συμμετέχουν τα σχολεία μιας περιφέρειας. Να γράψετε πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python το οποίο υλοποιεί τα παρακάτω:

**3.1** Να διαβάζει το όνομα του κάθε σχολείου και το πλήθος των εθελοντών του. Η διαδικασία αυτή τερματίζεται όταν δοθεί ως όνομα σχολείου η λέξη «TELOS».

**Μονάδες 5**

**3.2** Να εμφανίζει στην οθόνη το όνομα του σχολείου και το πλήθος των εθελοντών για το σχολείο με τους περισσότερους εθελοντές (θεωρείστε ότι ο αριθμός των εθελοντών είναι διαφορετικός για κάθε σχολείο).

**Μονάδες 7**

**3.3** Να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέσο όρο του αριθμού των εθελοντών όλων των σχολείων. Σημείωση: Συμμετέχει τουλάχιστον ένα σχολείο με εθελοντές.

**Μονάδες 6**

**3.4** Να υπολογίζει και να εμφανίζει με κατάλληλο μήνυμα το πλήθος των λεωφορείων που θα απαιτηθούν για τη μεταφορά όλων των εθελοντών, αν κάθε λεωφορείο έχει χωρητικότητα 60 θέσεις.

**Μονάδες 7**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Οι Εισηγητές**

**Β. Δημητρόπουλος Ε.Μπέγου Γ.Δαμίγος**