**1ο Ε.Π.Α.Λ. ΥΜΗΤΤΟΥ**

**Παπαστράτου 35**

**17237 Υμηττός**

**Τηλ.: 7629977-7629281**

**Φαξ: 7629280**

**Σχολικό Έτος: 2024-2025**

**Τάξη:Γ**

**Τμήμα: Πληροφορική**

**Μάθημα: Προγραμματισμός Υπολογιστών**

**2ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ**

**Α1.**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. **Μονάδες 15**

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

**A2.**Να γράψετε τους αριθμούς της στήλης Α και δίπλα το γράμμα της στήλης Β που αντιστοιχεί σωστά. Να σημειωθεί ότι περισσότερες από μια επιλογές της στήλης Α αντιστοιχούν σε κάποια από τις επιλογές της στήλης Β. **Μονάδες 10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Α(Σύμβολο τελεστή)**  | **Στήλη Β(Είδοςτελεστή)**  |
| 1. //  |  |
| 2. and  | α. Συγκριτικός τελεστής |
| 3. !=  |  β. Λογικός τελεστής |
| 4. %  | γ. Αριθμητικός τελεστής |
| 5. ==  |  |

**Β1.**Να χαρακτηρισθεί καθεμία από τις ακόλουθες εκφράσεις ως **true ή false**.

1. (1==1 and 0!=1)
2. (51 < 48 ) or (2 > 4)
3. not(15 > 2 )
4. 20 – 10 /5\*2 < 18

 **Μονάδες 10**

**Β2.** Ποια λίστα παράγει καθεμία από τις επόμενες συναρτήσεις**; Mονάδες 15**

1. range(5) **b.** range(1) **c.** range(0,6,2)

**Γ1.** Ποια θα είναι η τελική μορφή τις λίστας fib μετά τις παρακάτω εντολές;

 fib=[5,8,13,21,34]

 fib.pop(3)

 fib.append(55)

fib.insert(2,89)

 fib.pop() **Μονάδες 10**

**Γ2.** Δίνεται το παρακάτω πρόγραμμα :

1: x=0

2: y=10

3: while y < 90 :

4: y=y + 20 **Μονάδες 15**

5: x=x + y

6: print x, y

α. Να γράψετε στο γραπτό σας πόσες φορές θα εκτελεστεί η γραμμή 4.

**Δ.**

Ένας Δήμος στο πρόγραμμα των Χριστουγεννιάτικων Εκδηλώσεων διεξάγει ένα διαγωνισμό καλλιτεχνικού πατινάζ στο παγοδρόμιο που έχει στηθεί στην κεντρική πλατεία με την συμμετοχή των μαθητών των σχολείων της πόλης. Κάθε μαθητής που συμμετέχει λαμβάνει μια τελική βαθμολογία από 1 έως και 100 ακέραιες μονάδες από μία κριτική επιτροπή. Να γράψετε πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού Python, το οποίο:

**4.1.** Να διαβάζει το ονοματεπώνυμο κάθε μαθητή τη βαθμολογία που έλαβε και το όνομα του σχολείου του. Τα στοιχεία αυτά καταχωρίζονται στις λίστες ΟΝ, VATH και SCH αντίστοιχα. Να γίνεται έλεγχος ορθότητας των τιμών της βαθμολογία ώστε αυτή να είναι από 1 έως και 100. Η είσοδος των στοιχείων σταματάει όταν δοθεί ως όνομα σχολείου η λέξη “STOP”. **Μονάδες 10**

**4.2.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέσο όρο της βαθμολογίας όλων των μαθητών. **Μονάδες 6**

**4.3.** Να εντοπίζει και να εμφανίζει με κατάλληλο μήνυμα, το όνομα, τη βαθμολογία και το όνομα του σχολείου, του μαθητή που συγκέντρωσε την υψηλότερη βαθμολογία. **Μονάδες 9**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!!!!!!**



 **Οι καθηγητές**

 **Ε. Μπέγου Γ.Δαμίγος**