**1ο Ε.Π.Α.Λ. ΥΜΗΤΤΟΥ**

**Παπαστράτου 35**

**17237 Υμηττός**

**Τηλ.: 7629977-7629281**

**Φαξ: 7629280**

**Σχολικό Έτος: 2016-2017**

**Τάξη:Β**

**Τμήμα: Πληροφορική**

**Μάθημα: Αρχές Προγραμματισμού Υπολογιστών**

**ΘΕΜΑΤΑ ΓΡΑΠΤΩΝ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : MAΪΟΥ 2017**

**Ομάδα Α**

**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.

**α.** Η εκτέλεση της εντολής pow (3,2) θα εμφανίσει στην οθόνη τον αριθμό 8.

**β.** Στην Python δεν επιτρέπεται να ξεκινάμε το όνομα μιας μεταβλητής με αριθμό.

**γ**. Ο Λογικός τύπος μπορεί να πάρει μόνο δύο τιμές True (Αληθής) ή False (Ψευδής)

**δ.** Το b != 0 σημαίνει ότι το b είναι διάφορο του μηδενός.

**ε.** Ο Λογικός τελεστής or δέχεται δύο λογικές εκφράσεις και δίνει τιμή true, όταν τουλάχιστον μία από τις δύο λογικές εκφράσεις έχει τιμή true . **Μονάδες 15**

**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.

|  |  |
| --- | --- |
| **Στήλη Α(Σύμβολο τελεστή)**  | **Στήλη Β(Είδοςτελεστή)**  |
| 1. \* \*  |  |
| 2. and  | α. Συγκριτικός τελεστής |
| 3. !=  |  β. Λογικός τελεστής |
| 4. %  | γ. Αριθμητικός τελεστής |
| 5. ==  |  |
| 6. >=  |  |

**Μονάδες 10**

**Β1.**

Ποιους 3 βασικούς τύπους δεδομένων συναντάμε στην Python**; Μονάδες 10**

**Β2.**

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

1. (22>12) and (13>4)
2. (51 > 48 ) or (2 > 4)
3. not(15 > 2 )
4. 20 – 10 /5\*2 > 18
5. 10 != 15 **Μονάδες 15**

**Ομάδα Β**

**Γ1.**

Ποια νούμερα θα τυπωθούν σε κάθε μια από τις παρακάτω περιπτώσεις:

|  |  |
| --- | --- |
| Εντολή for.... | Αποτέλεσμα |
| for i in range(4): print i |  |
|  |
|  |
|  |
| for i in range(2,5): print i |  |
|  |
|  |
| for i in range(0,12,3):  print i |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |

**Μονάδες 15**

**Γ2.**

Να γράψετε στο τετράδιό σας μόνο τη στήλη «Αποτελέσματα» με τα αντίστοιχα γράμματα και την απάντησή σας από τον παρακάτω πίνακα μετά την εκτέλεση της κάθε εντολής. **Μονάδες 6**

|  |  |
| --- | --- |
| Εντολή  | Αποτελέσματα  |
| Float(10) | **α.**  |
| Int(6.378) | **β.**  |
| Pow(2,3) | **γ.** |

**Γ3.**

Να γράψετε στο τετράδιό τι θα εμφανιστεί μετά την εκτέλεση της παρακάτω συνάρτησης:

Def printPython( 8 ):

 for i in range( 8 ):

 print“Python” **Μονάδες 4**

**Δ1.**

Ο υπολογισμός των τελών κυκλοφορίας ενός επιβατικού αυτοκινήτου γίνεται ανάλογα με τον κυβισμό του αυτοκινήτου σε κυβικά εκατοστά όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

|  |  |
| --- | --- |
| **Κυβισμός σε κυβικά εκατοστά** | **Τέλη κυκλοφορίας** |
| μέχρι 900 | 90 ευρώ |
| από 901 μέχρι 1250 | 112 ευρώ  |
| από 1251 μέχρι 1600 | 140 ευρώ  |
| Πάνω από 1601 | 200 ευρώ  |

Να γράψετε αλγόριθμο που για κάθε ένα αυτοκίνητο:

1. να **διαβάζε**ι τον αριθμό κυκλοφορίας του και τον κυβισμό ,
2. να **υπολογίζε**ι και να εμφανιζει το ποσό των τελών κυκλοφορίας που θα πληρώσει,

Τα παραπάνω θα επαναλαμβάνονται, μέχρι να δοθεί το μηδέν ως αριθμός κυκλοφορίας. **Μονάδες 25**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!!**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Οι Εισηγητές**

**K. Σταφυλάς Ε.Μπέγου Β.Κασελούρη**