



ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ: 270727-222594

ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ: 919113-949422

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....**2/4/2017**.....



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ: 270727-222594

ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ: 919113-949422

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....2/4/2017.....

ΕΠΑΛ: ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

6^ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

ΖΗΤΗΜΑ 1ο

A. Να γράψετε στο τετράδιο σας τον αριθμό κάθε μιας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα το γράμμα «Σ» αν είναι σωστή, ή το γράμμα «Λ» αν είναι λανθασμένη.

1. Στην Python το σύμβολο `=` χρησιμοποιείτε για έλεγχο ισότητας.
2. Η εκτέλεση της εντολής `row (3,2)` θα εμφανίσει στην οθόνη τον αριθμό 8.
3. Μετά την εκτέλεση των εντολών `x=10`, `x=x *2`, `print x` θα εμφανιστεί στην οθόνη η τιμή 10.0
4. Η συνάρτηση `int()` δέχεται οποιαδήποτε τιμή και τη μετατρέπει σε ακέραιο κόβοντας τα δεκαδικά ψηφία αν υπάρχουν.
5. Ο λογικός τύπος (`boolean`) έχει μόνο δύο τιμές, την τιμή `True` (Αληθής) και τη τιμή `False` (Ψευδής)
6. Στην Python χαρακτηριστικοί τύποι δεδομένων είναι οι αριθμοί, οι λογικοί (`booleans`) και οι συμβολοσειρές (ή αλφαριθμητικά `strings`)
7. Αν `x=3`, `y=4` και `z=1`, το αποτέλεσμα της παράστασης `((x >0) and (y >0)) or (z <> 1)` είναι `False`
8. Οι τελεστές λογικών πράξεων στην python είναι `or`, `ηοζ` `and`, `xor`.

Μονάδες8

B. Ποιο το αποτέλεσμα στις παρακάτω λογικές εκφράσεις:

1. `13+ 2< 7 + 3 or not (10 < 20 or 30 < 20)`
2. `10< 20 and 30 <20 or 30< 40`
3. `3> 2 and 7 <=3`

Μονάδες12

Γ. Γράψτε τι παράγει η παρακάτω συνάρτηση κάθε φορά:

`range(10)` παράγει τη λίστα: [.....].
`range(1, 8)` παράγει τη λίστα: [.....].
`range(0, 35, 5)` παράγει τη λίστα: [.....].
`range(8, -1, -1)` παράγει τη λίστα [.....].

Μονάδες12

Δ. Μεταφράστε τα παρακάτω τμήματα αλγορίθμων σε γλώσσα Python:

Γράψε "Δώσε ακέραιο αριθμό" Διάβασε α	
X<--100 Διάβασε υ X<--χ+υ	
Ον<--"ANNA" Επ<--"ΧΑΝΟΥ" Εμφάνισε Ον, Επ	
Διάβασε χ X<--χ^2 Ψ<--χ+υ Εμφάνισε χ,Ψ	

Μονάδες8

ΖΗΤΗΜΑ 2°

Μελετήστε το παρακάτω πρόγραμμα.

- Τι πιστεύετε ότι κάνει;
- Τι θα εμφανίζει το παρακάτω πρόγραμμα της Python, αν εκτελεστεί διαδοχικά για την τιμή 4, την 11, την 13, την 16, την 18, την 20 και την 23;
- Τροποποιήστε το πρόγραμμα, ώστε αντί της εμφωλευμένης if ... else...if να χρησιμοποιήσετε την σύνθετη if... elif...elif...else...

```
test = input('Παρακαλώ δώσε το βαθμό που πήρες από το τεστ:')
if test<=20:
    if test>= 18:
        print 'ΑΡΙΣΤΑ'
    else:
        if test >= 15:
            print 'ΚΑΛΑ'
        else:
            if test >= 10:
                print 'ΜΕΤΡΙΟΣ'
            else:
                print 'ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ'
else:
    print "Ο βαθμός που έδωσες είναι μεγαλύτερος του είκοσι"
```

Μονάδες 20

ΖΗΤΗΜΑ 3°

Μια εταιρεία ηλεκτρικής ενέργειας χρεώνει **κλιμακωτά** την κατανάλωση του ρεύματος σύμφωνα με την παρακάτω κλίμακα:

- Μέχρι 200 μονάδες (0-200) προς 0,25€/μονάδα
- Τις επόμενες 1000 μονάδες (201-1200) προς 0,40€/μονάδα
- Τις πέρα των 1200 μονάδων προς 0,50€/μονάδα

Να γραφτεί πρόγραμμα σε γλώσσα Python που να δέχεται τον αριθμό των μονάδων που καταναλώθηκαν από τον πελάτη **ελέγχοντας ότι είναι θετικός**, και να εμφανίζει το ποσό των χρημάτων που χρωστάει ο πελάτης στην εταιρεία ηλεκτρικής ενέργειας.

Μονάδες20

ΖΗΤΗΜΑ 4^ο

Μία εταιρεία δημοσκοπήσεων θέτει σ' ένα δείγμα 500 πολιτών ένα ερώτημα. Για την επεξεργασία των δεδομένων να αναπτυχθεί πρόγραμμα που:

- i. Να διαβάζει το φύλλο του πολίτη (Α= Άνδρας, Γ= Γυναίκα).
- ii. Να διαβάζει την απάντηση στο ερώτημα, η οποία μπορεί να είναι 'ΝΑΙ' ή 'ΟΧΙ' ή 'ΔΕΝ ΞΕΡΩ' .
- iii. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που απάντησαν 'ΝΑΙ'.
- iv. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των ατόμων που απάντησαν 'ΟΧΙ'.
- v. Στο πλήθος των ατόμων που απάντησαν 'ΝΑΙ' να υπολογίζει και να εμφανίζει το ποσοστό των ανδρών και το ποσοστό των γυναικών.

Παρατήρηση: θεωρήστε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά

Μονάδες20