



**ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ** ΤΗΛ: 270727-222594

**ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ** ΤΗΛ: 919113-949422

**ΕΠΩΝΥΜΟ:**.....

**ΟΝΟΜΑ:**.....

**ΤΜΗΜΑ:**.....

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:**.....**5/1/2017**.....

ΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΟΝΟΜΑ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....5/1/2017.....

## ΕΠΑΛ: ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

### 4<sup>ο</sup> ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

#### ΖΗΤΗΜΑ 1ο

Α. 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 για να ορίσουμε μια δική μας συνάρτηση χρησιμοποιούμε τη χαρακτηριστική λέξη Def
2. Η δομή while χρησιμοποιείται κυρίως για προκαθορισμένο αριθμό επαναλήψεων.
3. Στην γλώσσα προγραμματισμού Python, χρησιμοποιούμε την εντολή while για να εκτελείται υπό συνθήκη και μάλιστα, όσο αυτή είναι αληθής.
4. Η εντολή range(1, 8), παράγει τη λίστα: [1,2,3,4,5,6,7]
5. η δυαδική αναζήτηση χρησιμοποιείται μόνο σε ταξινομημένες συλλογές δεδομένων

Μονάδες10

Β. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα

P	Q	P and Q	P or Q	Not P
True	True			
True	False			
False	True			
False	False			

Μονάδες12

Γ. Να βρείτε τα παρακάτω αποτελέσματα

Αριθμητικές πράξεις	Αποτελέσματα
>>> 2+8*2	
>>> 2**2+4/2-3*4	
>>> 45 / 10	
>>>45 % 10	
>>>45.0 /10	

Μονάδες10

Δ. Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα με την λειτουργία κάθε ορίσματος στο άνοιγμα αρχείου

Ορίσματα τρόπου προσπέλασης του αρχείου	Λειτουργία
"r"	
"w"	
"a"	
"r+"	
"b"	

Μονάδες 8

## ΖΗΤΗΜΑ 2<sup>ο</sup>

**B1.** Να γράψετε τι κάνει κάθε μία από τις παρακάτω συναρτήσεις:

- float()
- int()
- abs()
- pow(a,b)
- divmod(x,y)

Μονάδες 10

**B2.** Να δείξετε τι θα εμφανίσουν οι παρακάτω εντολές

1. for i in range(5):  
print i
2. for i in range(1,4):  
print i
3. for i in range(0,35,5):  
print i
4. for i in range(5,-1,-1):  
print i

Μονάδες 10

## ΖΗΤΗΜΑ 3<sup>ο</sup>

Στο ταχυδρομείο το κόστος αποστολής υπολογίζεται συναρτήσει του προορισμού και του βάρους της επιστολής με βάση τον πίνακα. Δεδομένων του προορισμού και του βάρους μιας επιστολής, να εμφανίσετε το ποσό που στοιχίζει η αποστολή της.

		Βάρος αποστολής	
		Μέχρι και 100 γραμμάρια	Πάνω από 100 γραμμάρια
Προορισμός επιστολής	Εσωτερικό	1€	2€
	Εξωτερικό	2.50€	4€

**Παρατήρηση:** θεωρήστε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά

Μονάδες 20

## **ΖΗΤΗΜΑ 4°**

Ο καθηγητής έβαλε τους βαθμούς του Α' τετραμήνου στην Πληροφορική και θέλει να βρει το μέσο όρο του τμήματος και πόσοι μαθητές είναι άριστοι (βαθμός πάνω από 18). Οι βαθμοί κυμαίνονται από 0 έως 20. Δεδομένου ότι το πλήθος των μαθητών είναι άγνωστο, ο καθηγητής θέλει να τελειώσει την εισαγωγή των βαθμών όταν δώσει την ειδική τιμή -1. Το πλήθος των μαθητών δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων, μπορεί να είναι και μηδέν (0).

**Παρατήρηση: θεωρήστε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά**