

Εισαγωγή στις αρχές της επιστήμης των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Β' ΕΠΑΛ

Παραδείγματα θεμάτων διαγωνίσματος Α' Τετραμήνου

Τα θέματα έχουν αντληθεί από το βιβλίο του μαθήματος

ΘΕΜΑ 1

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα αληθείας

A	B	A AND B
True	True	
True	False	
False	True	
False	False	

ΘΕΜΑ 2

Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα αληθείας

A	B	A OR B
True	True	
True	False	
False	True	
False	False	

ΘΕΜΑ 3

Για καθένα από τα παρακάτω τμήματα κώδικα, να επιλέξετε τι θα εμφανιστεί στην οθόνη από τις επιλογές που δίνονται

α)	<pre>x = 4 if 2 * x > 12: print('Καλημέρα')</pre>	i. Καλημέρα
		ii. 4
		iii. Τίποτα

β)	<pre>x = 7 if 2 * x > 12: print('Καλημέρα')</pre>	i. Καλημέρα
		ii. 7
		iii. Τίποτα

γ)	<pre>x = 5 if 3 * x < 12: print('Καλησπέρα') else: print('Καληνύχτα')</pre>	i. Καλησπέρα
		ii. Καληνύχτα
		iii. Τίποτα

δ)	<pre>x = 3 if 3 * x < 12: print('Καλησπέρα')</pre>	i. Καλησπέρα
		ii. Καληνύχτα

else: print('Καληνύχτα')	iii. Τίποτα
-----------------------------	-------------

ε) x = 5 if 3 * x < 12: print('Καλησπέρα') elif 3 * x > 20: print('Καληνύχτα')	i. Καλησπέρα
	ii. Καληνύχτα
	iii. Τίποτα

ΘΕΜΑ 4

Για καθένα από τα παρακάτω τμήματα κώδικα, να επιλέξετε τι θα εμφανιστεί στην οθόνη από τις επιλογές που δίνονται

α) for x in range (10): print(x)	i. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
	ii. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
	iii. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
	iv. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

β) for x in range (2,10): print(x)	i. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
	ii. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
	iii. 0, 2, 4, 6, 8, 10
	iv. 0, 2, 4, 6, 8

γ) for x in range (1,10,3): print(x)	i. 0, 3, 6, 9
	ii. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
	iii. 1, 4, 7, 10
	iv. 1, 4, 7

δ) for x in range (10,2,2): print(x)	i. 10,8,6,4,2
	ii. 10,8,6,4
	iii. Τίποτα

ε) for x in range (10,0,-2): print(x)	i. 10, 8, 6, 4, 2
	ii. 10, 8, 6, 4, 2, 0
	iii. Τίποτα

ΘΕΜΑ 5

Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λάθος:

i) Η εντολή while επαναλαμβάνει το μπλοκ εντολών, όσο η συνθήκη είναι Αληθής.

- ii) Η εντολή while χρησιμοποιείται μόνο για προκαθορισμένο πλήθος επαναλήψεων
- iii) Αν στη συνάρτηση range δεν οριστεί βήμα μεταβολής τότε αυτό θεωρείται ίσο με 0
- iv) Οι εντολές στο σώμα ενός βρόχου μπορεί να μην εκτελεστούν καμία φορά
- v) Στην python κάθε εντολή while μπορεί να αντικατασταθεί από μία ισοδύναμη for
- vi) Η εντολή while(1): δημιουργεί έναν βρόχο που δεν τερματίζεται ποτέ (ατέρμονα βρόχο)

ΘΕΜΑ 6

Να συμπληρώσετε τα κενά στο ακόλουθο πρόγραμμα ώστε να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέγιστο βαθμό μίας τάξης με 25 μαθητές. Η κλίμακα βαθμολογίας είναι από 0 μέχρι 20.

```
max= __1__  
for i in range(__2__):  
    b=int(input('Δώσε βαθμό '))  
    if b __3__ max:  
        max __4__ b  
print 'Μεγαλύτερος βαθμός ο ', __5__
```

ΘΕΜΑ 7

Να συμπληρώσετε τα κενά στο ακόλουθο πρόγραμμα ώστε να υπολογίζει και να εμφανίζει τον ελάχιστο βαθμό μίας τάξης με 25 μαθητές. Η κλίμακα βαθμολογίας είναι από 0 μέχρι 20.

```
min = __1__  
for i in range(__2__):  
    b=int(input('Δώσε βαθμό '))  
    if b __3__ min:  
        min __4__ b  
print 'Ελάχιστος βαθμός ο ', __5__
```