

ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ C

1. Να επιλέξετε την σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις:
- A. Η γλώσσα C αποτελεί:**
- A. Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου
 - B. Γλώσσα μηχανής
 - Γ. Γλώσσα Assembly
 - Δ. Τίποτα από τα παραπάνω
- B. Ποιο από τα ακόλουθα σχόλια είναι σωστό;**
- A. /* Σχόλιο σχόλιο σχόλιο σχόλιο
 - B. /* Σχόλιο σχόλιο /* σχόλιο σχόλιο */
 - Γ. /* Σχόλιο
σχόλιο σχόλιο
σχόλιο */
 - Δ. /* Σχόλιο σχόλιο σχόλιο σχόλιο //
- C. Το όνομα typedef αποτελεί:**
- A. Λέξη κλειδί
 - B. Τελεστή
 - Γ. Αναγνωριστή
 - Δ. Δεσμευμένη λέξη
- D. Ο χαρακτήρας \n στην εντολή printf():**
- A. Δημιουργεί κενή γραμμή
 - B. Δημιουργεί κενό χαρακτήρα
 - Γ. Δημιουργεί αλλαγή σελίδας
 - Δ. Δημιουργεί οριζόντιο στηλοθέτη
- E. Η εντολή printf("Hello World!\nI am learning C."); θα εμφανίσει:**
- A. Hello World! I am learning C.
 - B. Hello World!
I am learning C.
 - Γ. Hello World!

I am learning C.
 - Δ. Η εντολή έχει λάθος
- F. Για να εισάγω 2 κενές γραμμές σε ένα πρόγραμμα στην C:**
- A. Χρησιμοποιώ 2 \n χαρακτήρες
 - B. Χρησιμοποιώ το tab χαρακτήρα
 - Γ. Χρησιμοποιώ τον \\ χαρακτήρα
 - Δ. Χρησιμοποιώ τον \? χαρακτήρα

G. Ποια από τις παρακάτω εντολές είναι σωστή για να δηλώσω μια ακέραια μεταβλητή:

- A. `int=15;`
- B. `int myNum = 15;`
- Γ. `int: myNum=15;`
- Δ. `myNum int=15;`

H. Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή όταν εκτελεστούν οι ακόλουθες εντολές:

```
int myNum = 15;
printf("%d", myNum);
```

- A. 15
- B. %d
- Γ. myNum
- Δ. Υπάρχει λάθος

I. Ποιον προσδιοριστή χρησιμοποιούμε για να εκτυπώσουμε μια μεταβλητή χαρακτήρα στην C;

- A. %f
- B. %c
- Γ. %d
- Δ. %s

J. Ποιο θα είναι το αποτέλεσμα των εντολών:

```
int x = 5, y = 6, z = 50;
printf("%d", x + y + z);
```

- A. 50
- B. 50.0
- Γ. 61
- Δ. 61.0

K. Με ποια εντολή θα δηλώναμε 3 μεταβλητές a, b, c τις τιμές 1, 2 και 3:

- A. `int a 1, b 2, c 3;`
- B. `int a = 1; int b = 2; int c = 3;`
- Γ. `int a = 1, b = 2, c = 3;`
- Δ. `int a, b, c = 1, 2, 3;`

L. Ένα όνομα μεταβλητής μπορεί να περιέχει:

- A. Γράμματα και ψηφία
- B. Γράμματα, ψηφία και κάτω παύλα
- Γ. Γράμματα, ψηφία και σύμβολα
- Δ. Γράμματα μόνο

- M. Αν δηλώσω μια μεταβλητή τύπου χαρακτήρα με το όνομα char, ο μεταγλωττιστής:**
- A. Θα δημιουργήσει την μεταβλητή
 - B. Θα αγνοήσει την μεταβλητή
 - Γ. Θα χτυπήσει λάθος
 - Δ. Θα αλλάξει τον τύπο της μεταβλητής
- N. Η σωστή εντολή για να δηλώσω και να αρχικοποιήσω μια μεταβλητή χαρακτήρα είναι:**
- A. char myGrade = A;
 - B. char myGrade = 'A';
 - Γ. char myGrade = "A";
 - Δ. Δεν υπάρχει τέτοια εντολή
- O. Τι θα εμφανίσουν οι παρακάτω εντολές:**
`char a = 65, b = 66, c = 67;`
`printf("%c%c%c", a, b, c);`
- A. 65 66 67
 - B. abc
 - Γ. ABC
 - Δ. Υπάρχει λάθος στις εντολές
- P. Ποια είναι η διαφορά ανάμεσα στους τύπους δεδομένων double και float;**
- A. Οι μεταβλητές τύπου float έχουν μεγαλύτερη ακρίβεια
 - B. Οι μεταβλητές τύπου double έχουν μεγαλύτερη ακρίβεια
 - Γ. Οι μεταβλητές τύπου float χρησιμοποιούν περισσότερη μνήμη
 - Δ. Είναι παρόμοιες
- Q. Με ποια εντολή μπορούμε να εκτυπώσουμε μια μεταβλητή κινητής υποδιαστολής με 2 δεκαδικά ψηφία;**
- A. printf("%2f", myFloatNum);
 - B. printf("%.2f", myFloatNum);
 - Γ. printf("%f2", myFloatNum);
 - Δ. printf("%lf", myFloatNum);
- R. Τι θα εμφανιστεί στον παρακάτω κομμάτι κώδικα;**
`float myFloat = 9;`
`printf("%f", myFloat);`
- A. 9.000000
 - B. 9
 - Γ. 9.0000001
 - Δ. Υπάρχει λάθος

S. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί παράδειγμα ρητής μετατροπής τύπου;

- A. `int myInt = 9.99;`
- B. `float sum = (float) 5 / 2;`
- Γ. `float num = 10;`
- Δ. `double myDouble = 3.14;`

T. Ποιο θα είναι το αποτέλεσμα των επόμενων εντολών;

```
const int myNum = 15;  
myNum = 10;
```

- A. Η τιμή της `myNum` γίνεται 10
- B. Η τιμή της `myNum` μένει 15 και δεν εμφανίζεται κάποιο λάθος
- Γ. Το πρόγραμμα θα αγνοήσει την 2^η εντολή
- Δ. Υπάρχει λάθος στις εντολές

U. Με ποιο τελεστή ελέγχουμε την ισότητα σε μια συνθήκη;

- A. `!=`
- B. `=`
- Γ. `==`
- Δ. `||`

V. Η εντολή `if` είναι CASE sensitive (δηλαδή παίζουν ρόλο τα μικρά ή κεφαλαία γράμματα):

- A. Σωστό
- B. Λάθος
- Γ. Εξαρτάται από την συνθήκη
- Δ. Εξαρτάται από το αν υπάρχει το `else`

W. Τι θα εκτυπώσει το επόμενο σύνολο εντολών;

```
int time = 20;  
if (time < 18) {  
    printf("Good day.");  
} else {  
    printf("Good evening.");  
}
```

- A. Good day
- B. Good Evening
- Γ. Δεν εμφανίζει τίποτα
- Δ. Υπάρχει λάθος

2. Συμπληρώστε τα κενά στις παρακάτω εντολές:

A) Να φτιαχτεί πρόγραμμα που να εκτυπώνει το μήνυμα Hello World

```
int .....()  
{  
    .....("Hello World!");  
    return 0;  
}
```

B) Να πολλαπλασιάσουν το 10 επί το 5 και να εμφανίζει το αποτέλεσμα 50.0

```
int x = 10;  
int y = 5;  
printf(" .....", x ..... y);
```

Γ) Να εκτυπώνεται το No αν το x είναι ίσο με το y

```
int x = 50;  
int y = 50;  
..... (x ..... y)  
{  
    printf("Yes");  
} .....  
{  
    printf("No");  
}
```

3. Για x=16 και y=-6 να υπολογιστούν οι εκφράσεις:

$(x \geq 7) \ \&\& \ !(x-15 < y)$

4. Να υπολογιστούν οι εκφράσεις:

(α) $10101010 \ \& \ 00001111$

(β) $010101010 \ | \ 11110000$

(γ) $11001100 \ ^ \ 00111100$

(δ) ~ 11010110

5. Έστω τμήμα αλγορίθμου με μεταβλητές A, B, C, D, X και Y. Να βρείτε την τιμή της μεταβλητής D μετά την εκτέλεση του αλγορίθμου.

```
X = 4;  
Y = 10 % X;  
if (Y > 4)  
{  
    A = X - Y;  
    B = A * X;  
    C = B / X;  
}  
else  
{  
    A = X * Y;  
    B = A / 5;  
    C = B - A * X;  
}  
D = C
```

6. Ποιες τιμές θα έχουν οι μεταβλητές μετά την εκτέλεση των παρακάτω εντολών;

```
int x = 5 ;
```

- A) x++;
- B) y = x++;
- C) y = ++x;
- D) x--;
- E) x++;
y = 10;
z = y++ + --x;