

1. Για να ανταλλάξουμε τις τιμές των μεταβλητών  $X$  και  $Y$  απαιτούνται δύο εντολές εκχώρησης τιμής, δηλ.  $X \leftarrow Y$  και  $Y \leftarrow X$ .
2. Η εντολή  $I \leftarrow I + 1$  αυξάνει την τιμή της μεταβλητής  $I$  κατά 1.
3. Μια εντολή εκχώρησης αποδίδει την τιμή της μεταβλητής που βρίσκεται αριστερά στην έκφραση που βρίσκεται δεξιά.
4. Στο αριστερό μέρος μιας εντολής εκχώρησης τιμής μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μια μεταβλητές.
5. Σ' ένα πρόγραμμα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το ίδιο όνομα για δύο διαφορετικές μεταβλητές.
6. Τα σχόλια τοποθετούνται πάντα στην αρχή του προγράμματος.
7. Στην εντολή  $\text{Μεταβλητή} \leftarrow \text{έκφραση}$ , η μεταβλητή και η έκφραση πρέπει να είναι του ίδιου τύπου.
8. Τα σχόλια είναι προαιρετικά και γράφονται μετά το χαρακτήρα  $!$ .
9. Αν ο πρώτος χαρακτήρας είναι ο  $\&$  σημαίνει ότι αυτή η γραμμή περιέχει σχόλια.
10. Η εντολή εκχώρησης τιμής αποδίδει το αποτέλεσμα μιας έκφρασης σε μια μεταβλητή.
11. Σε μια εντολή εκχώρησης είναι δυνατόν η παράσταση στο δεξιό μέρος να περιέχει τη μεταβλητή που βρίσκεται στο αριστερό μέρος.
12. Η εντολή **διάβασε** διακόπτει την εκτέλεση του προγράμματος προσωρινά.
13. Μετά την εκτέλεση της εντολής  $X \leftarrow A\_M(23,89)$  η μεταβλητή  $X$  θα έχει τιμή 24.
14. Οι εκφράσεις  $T\_P(X)$  και  $X^{(1/2)}$  παράγουν την ίδια τιμή.
15. Μετά την εκτέλεση της εντολής  $X \leftarrow \text{ΛΟΓ}(E(3523,89))$  η μεταβλητή  $X$  θα έχει τιμή 1.
16. Αν η τιμή μιας έκφρασης είναι αριθμός τότε αυτή η έκφραση είναι λογική.
17. Στο δεξί μέρος μιας εντολής εκχώρησης τιμής, μπορεί να υπάρχει η μεταβλητή που βρίσκεται στο αριστερό μέρος.
18. Με την εντολή εκχώρησης  $A \leftarrow B$  μεταβάλλεται η τιμή της μεταβλητής  $B$ .
19. Η δομή ακολουθίας χρησιμοποιείται για την επίλυση απλών προβλημάτων με δεδομένη τη σειρά εκτέλεσης ενός συνόλου ενεργειών (εντολών).
20. Στη δομή ακολουθίας μια εντολή μπορεί να μην εκτελεστεί.
21. Στη δομή ακολουθίας μια εντολή μπορεί να εκτελεστεί περισσότερες φορές.

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

1. Ποιο από τα παρακάτω αποτελούν εντολές της ψευδογλώσσας των αλγορίθμων  
 Α.  $A + B = 10$    Β.  $A \leftarrow B * 3$    Γ.  $A + B \leftarrow 12$    Δ.  $A \leftarrow 2 * B \leftarrow 22$    Ε.  $A \rightarrow B$
2. Ποια από τις παρακάτω αναπαραστάσεις εκχωρεί στη μεταβλητή  $A$  την τιμή 138  
 Α.  $A = 138$    Β.  $A := 138$    Γ.  $A := 138$    Δ.  $A \leftarrow 138$    Ε.  $138 \rightarrow A$
3. Το όνομα ενός προγράμματος καθορίζεται :  
 Α. Στο τμήμα δηλώσεων   Β. Στην επικεφαλίδα  
 Γ. Στο κύριο μέρος του προγράμματος   Δ. Τίποτα από τα παραπάνω.

4. Η δήλωση που ορίζει στη ΓΛΩΣΣΑ μία ακέραια μεταβλητή με όνομα SUM είναι :  
 Α. SUM : Ακέραιες Β. SUM Ακέραιες Γ. Ακέραιες : SUM Δ. Ακέραιες, SUM
5. Ποια από τις παρακάτω εντολές εκχώρησης έχει συντακτικό λάθος :  
 Α.  $X \leftarrow \alpha + \beta^2$  Β.  $X \leftarrow (\alpha + \beta)^2$  Γ.  $X^2 \leftarrow (\alpha + \beta)^2$  Δ.  $X \leftarrow \alpha^2 + \beta$
6. Αν  $A=3,5$ ,  $B=-2$  και  $\Gamma=9$  τότε η παράσταση  $2 * A\_M(A) - A\_T(B) * T\_P(\Gamma)$  είναι:  
 Α. 12 Β. 0 Γ. 1 Δ. 25
7. Ποια από τις παρακάτω εντολές αυξάνει το μετρητή M κατά 2  
 Α.  $M \leftarrow +2$  Β.  $M \rightarrow M + 2$   
 Γ.  $M + 2 \rightarrow M$  Δ.  $M \leftarrow M + 2$
8. Ποια η τιμή της A μετά την εκτέλεση της εντολής  $A \leftarrow (5+4/2*3)^2 - (3*2+5-3)^2 + 9/3 - 2$   
 Α. -38 Β. -41 Γ. -36 Δ. -45
9. Αν η μεταβλητή X έχει τιμή 5 τότε η εντολή Γράψε "X=", X εμφανίζει στην οθόνη  
 Α. X=X Β. 'X=',5 Γ. X=5 Δ. 5=5
10. Αν η μεταβλητή Y έχει τιμή 3 τότε μετά την εκτέλεση της εντολής Διάβασε Y η μεταβλητή Y  
 Α. θα εξακολουθήσει να έχει τιμή 3  
 Β. θα πάρει τη τιμή που θα πληκτρολογήσει ο χρήστης  
 Γ. θα έχει 2 τιμές το 3 και την τιμή που θα πληκτρολογήσει ο χρήστης  
 Δ. θα πάρει τιμή το άθροισμα 3 + τιμή που θα πληκτρολογήσει ο χρήστης
11. Η παράσταση:  $3(a^2 - 4b^2) - 5(a^2c + b^2d) : abc - d^2$  σε ποια από τις παρακάτω εκχωρήσεις τιμών αντιστοιχεί:  
 Α.  $f \leftarrow 3*(a^2a - 4*b*b) - 5*(a^2a^c + b^2b*d) / (a*b*c) - d*d$   
 Β.  $f \leftarrow 3*(a^2a - 4*b*b) - 5*(a^2a^c + b^2b*d) / a*b*c - d*d$   
 Γ.  $f \leftarrow (3*(a^2a - 4*b*b) - 5*(a^2a^c + b^2b*d)) / (a*b*c - d*d)$   
 Δ.  $f \leftarrow (3*(a^2a - 4*b*b)) - (5*(a^2a^c + b^2b*d)) / (a*b*c - d*d)$
12. Τι από τα παρακάτω θα εμφανίσει το ακόλουθο τμήμα αλγόριθμου  
 άνδρας  $\leftarrow$  "Νίκος"  
 Νίκος  $\leftarrow$  "άνδρας"  
 Νικόλαος  $\leftarrow$  άνδρας  
 Εμφάνισε "Νίκος", άνδρας, Νικόλαος  
 Α. Νίκος Νικόλαος Νίκος Β. Νίκος Νίκος Νικόλαος  
 Γ. Νίκος Νίκος Νίκος Δ. Νίκος άνδρας Νίκος
13. Έστω τα παρακάτω τμήμα αλγόριθμου  
 τραπέζι  $\leftarrow$  "καρέκλα"  
 καρέκλα  $\leftarrow$  τραπέζι  
 πολυθρόνα  $\leftarrow$  καρέκλα  
 Εμφάνισε τραπέζι, πολυθρόνα, "καρέκλα"  
 Τι θα εμφανιστεί στην οθόνη :  
 Α. τραπέζι πολυθρόνα καρέκλα Β. καρέκλα τραπέζι καρέκλα  
 Γ. καρέκλα καρέκλα τραπέζι Δ. καρέκλα καρέκλα καρέκλα
14. Η τιμή της μεταβλητής X μετά την εκτέλεση της παρακάτω εντολής θα είναι  
 $X \leftarrow (5 + 4 / 2 * 4) * 2 - (3 * 2 + 5 - 3)^2 + 9 / 3 - 2$   
 Α. -45 Β. -27 Γ. -37 Δ. -35

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ

1. Να κάνετε τις αντιστοιχίες :

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Σταθερά ακεραίου τύπου	Α. ΨΕΥΔΗΣ
2. Μεταβλητή	Β. div
3. Αριθμητικός τελεστής	Γ. '-356'
4. Σταθερά λογικού τύπου	Δ. ΚΑΙ
5. Σταθερά τύπου χαρακτήρα	Ε. >=
6. Λογικός τελεστής	ΣΤ. ΟΧΙ
7. Συγκριτικός τελεστής	Ζ. Z
	Η. -1321

2. Να αντιστοιχίσετε σε κάθε στοιχείο της στήλης Α ένα στοιχείο της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. ακολουθία	Α. μία ή περισσότερες εντολές εκτελούνται πάνω από μία φορά
2. επανάληψη	Β. μία ή περισσότερες εντολές εκτελούνται υπό συνθήκη.
3. επιλογή	Γ. Όλες οι εντολές εκτελούνται, μια φορά η καθεμία, με τη σειρά που είναι γραμμένες.

3. Αντιστοιχίστε σε κάθε τύπο δεδομένων της στήλης Α την τιμή ή τις τιμές της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Ακέραιος τύπος	Α. '779'
	Β. 656
2. Πραγματικός τύπος	Δ. 3.14
	Ε. Ψευδές
3. Λογικός τύπος	ΣΤ. -98
	Ζ. 'Αληθές'
4. Αλφαριθμητικός τύπος	Η. Αληθές

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ

- Η εντολή ..... χρησιμοποιείται όταν ο χρήστης χρειάζεται να πληκτρολογήσει την τιμή μιας μεταβλητής.
- Η αλγοριθμική δομή της ..... χρησιμοποιείται, όταν υπάρχει αναγκαιότητα απόφασης μεταξύ ενός συνόλου περιπτώσεων.
- Οι τρεις βασικές αλγοριθμικές δομές είναι: ....., ....., .....

4. Να συμπληρωθούν τα κενά  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Τέστ

.....

$$\pi = 3,14$$

## ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

.....: E, A

.....

ΔΙΑΒΑΣΕ A

 $E \leftarrow \pi * A^2$ 

ΓΡΑΨΕ 'E= ', .....

.....

5. Με βάση το παρακάτω τμήμα προγράμματος (στο οποίο έχουν αριθμηθεί οι εντολές) να συμπληρωθεί ο διπλανός πίνακας τιμών.

- (1)  $a \leftarrow 5$
- (2)  $x \leftarrow 10 * a$
- (3)  $flag \leftarrow \Psi\epsilon\Upsilon\Delta\eta\varsigma$
- (4)  $\psi \leftarrow \text{OXI } (x < a)$
- (5) έλεγχος  $\leftarrow \text{OXI } flag \text{ ΚΑΙ } \psi$
- (6)  $a \leftarrow a + x$

	a	x	flag	ψ
(1)				
(2)				
(3)				
(4)				
(5)				
(6)				

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΤΟΜΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ

1. Ποιο είναι το σύμβολο της εκχώρησης τιμής;
2. Ποιες οι τιμές των παρακάτω μεταβλητών;
  - i.  $A \leftarrow 40 / 4 * 2$
  - ii.  $B \leftarrow 80 / 4^2$
  - iii.  $\Gamma \leftarrow 100 \text{ DIV } 8^2$
3. Να γράψετε δύο εντολές που συναντάμε στη δομή ακολουθίας.
4. Γράψτε μια δηλωτική εντολή.
5. Γράψτε μια εκτελεστέα εντολή.
6. Ποιες τιμές θα λάβουν οι μεταβλητές A, B, Γ κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του αλγόριθμου:
 
$$A \leftarrow 5$$

$$B \leftarrow A + 3$$

$$\Gamma \leftarrow A * B - 15 * 2$$
**εμφάνισε A, B, Γ**

$$A \leftarrow (\Gamma - B) \text{ div } 2$$

$$B \leftarrow A \text{ div } 2 + B$$

$$\Gamma \leftarrow A + 2 * B + A \text{ mod } 2$$
**εμφάνισε A, B, Γ**
7. Ποιες θα είναι οι τιμές των μεταβλητών;
 

$A \leftarrow 5 * (3 \text{ mod } (33 \text{ mod } 5))$	$X \leftarrow 456 \text{ div } 100 + 456 \text{ mod } 10$
$B \leftarrow 11 \text{ mod } 6 - 20 \text{ mod } 8$	$Y \leftarrow 5 * 12 \text{ div } 3$
$\Gamma \leftarrow 17 \text{ mod } (31 \text{ div } 4)$	$Z \leftarrow 15 \text{ div } 10 + 2 * 10 + 15 \text{ mod } 10$
$\Delta \leftarrow (2007 \text{ div } 400) \text{ mod } (2006 \text{ div } 600)$	$F \leftarrow 456 \text{ div } 10 \text{ mod } 7$