

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

(ΚΑΝΟΝΕΣ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ, ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ, ΕΙΔΗ ΤΙΜΩΝ ΚΑΙ ΕΚΦΡΑΣΕΩΝ, ΤΕΛΕΣΤΕΣ, ΕΚΧΩΡΗΣΕΙΣ)

1. Τα παρακάτω ονόματα μεταβλητών είναι έγκυρα; Απαντήστε με ΝΑΙ ή ΟΧΙ και στην περίπτωση του ΟΧΙ, δικαιολογήστε την απάντησή σας.

α. Τιμή	ΝΑΙ
β. Τιμή-1	ΟΧΙ, διότι η παύλα δεν είναι ανάμεσα στους επιτρεπούς χαρακτήρες
γ. Τιμή_2	ΝΑΙ
δ. Φερχταπβ	ΝΑΙ
ε. Τιμή.δ	ΟΧΙ, διότι η τελεία δεν είναι ανάμεσα στους επιτρεπούς χαρακτήρες
στ. Τα	ΝΑΙ
ζ. Γ/ε4	ΟΧΙ, διότι η πλάγια γραμμή δεν είναι ανάμεσα στους επιτρεπούς χαρακτήρες
η. εμφάνισε	ΟΧΙ, διότι η λέξη ΕΜΦΑΝΙΣΕ είναι δεσμευμένη λέξη
θ. ΤΕΤΕΤΕΤΕ	ΝΑΙ
ι. Τέλος	ΟΧΙ, διότι η λέξη ΤΕΛΟΣ είναι δεσμευμένη λέξη
ια. 2α	ΟΧΙ, διότι δεν επιτρέπεται να ξεκινάει με αριθμό
ιβ. Τέ_λος	ΝΑΙ
ιγ. τιμή 2	ΟΧΙ, διότι δεν επιτρέπονται τα κενά
ιδ. εμφάνισε2	ΝΑΙ
ιε. Αληθής	ΟΧΙ, διότι η λέξη ΑΛΗΘΗΣ είναι δεσμευμένη λέξη
ιστ. “μετ”	ΟΧΙ, διότι τα διπλά εισαγωγικά δεν είναι ανάμεσα στους επιτρεπούς χαρακτήρες
ιζ. α+β	ΟΧΙ, διότι ο χαρακτήρας + δεν είναι ανάμεσα στους επιτρεπούς χαρακτήρες
ιη. Μαρία	ΝΑΙ
ιθ. G16	ΝΑΙ
κ. _6α	ΝΑΙ

2. Τι είδους μεταβλητή είναι η μεταβλητή β01 σε κάθε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις;

		Απάντηση
1	$\beta 01 \leftarrow 7.9$	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
2	$\beta 01 \leftarrow - 81$	ΑΚΕΡΑΙΑ
3	$\beta 01 \leftarrow \text{“Αλγόριθμος”}$	ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ (ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ)
4	$\beta 01 \leftarrow \text{Αληθής}$	ΛΟΓΙΚΗ
5	$\beta 01 \leftarrow \text{“14”}$	ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ (ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ)
6	$\beta 01 \leftarrow a \text{ ΚΑΙ } b$	ΛΟΓΙΚΗ
7	$\beta 01 \leftarrow \text{“Ψευδής”}$	ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ (ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ)
8	$\beta 01 \leftarrow k \text{ DIV } ap$	ΑΚΕΡΑΙΑ
9	$\beta 01 \leftarrow 8 + 4$	ΑΚΕΡΑΙΑ

3. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με τον κατάλληλο τύπο και το περιεχόμενο της μεταβλητής

Εντολή Εκχώρησης	Τύπος μεταβλητής X	Περιεχόμενο μεταβλητής X
$X \leftarrow \text{"ΑΛΗΘΗΣ"}$		
$X \leftarrow 11.0 - 4.0$		
$X \leftarrow 7 > 4$		
$X \leftarrow \Psi\text{ΕΥΔΗΣ}$		
$X \leftarrow 4$		

Απάντηση:

Εντολή Εκχώρησης	Τύπος μεταβλητής X	Περιεχόμενο μεταβλητής X
$X \leftarrow \text{"ΑΛΗΘΗΣ"}$	ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ (ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ)	"ΑΛΗΘΗΣ"
$X \leftarrow 11.0 - 4.0$	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ	3.0
$X \leftarrow 7 > 4$	ΛΟΓΙΚΗ	ΑΛΗΘΗΣ
$X \leftarrow \Psi\text{ΕΥΔΗΣ}$	ΛΟΓΙΚΗ	ΨΕΥΔΗΣ
$X \leftarrow 4$	ΑΚΕΡΑΙΑ	4

4. Να γράψετε τις παρακάτω μαθηματικές εκφράσεις σε ψευδογλώσσα

α. $\frac{5x-3y}{a-b^2}$

β. $2x + \frac{3(x+1)}{b^2+1} a^2$

γ. $2[(3x - 7y)^5 - 8z]$

Απάντηση

α. $(5*x - 3*y) / (a - b^2)$

β. $2*x + (3*(x+1) / (b^2+1)) * a^2$

γ. $2 * ((3*x - 7*y)^5 - 8*z)$

5. Στο παρακάτω τιμήμα αλγορίθμου να εντοπίσετε:

α. τους αριθμητικούς τελεστές

β. τις μεταβλητές

γ. τις εντολές εισόδου

δ. τις αριθμητικές εκφράσεις

ε. τις εντολές εξόδου

στ. τις λογικές εκφράσεις

ζ. τις εντολές εκχώρησης τιμής σε μια μεταβλητή

Αλγόριθμος Ασκ

Διαβάσε α, β

$\zeta \leftarrow (a+b)/2$

Διάβασε δ

$\kappa \leftarrow (a+\delta)/2$

$i\delta \leftarrow \zeta \text{ div } 2 <> \kappa \text{ div } 4$

Εμφάνισε κ, ζ

.... (συνέχεια αλγορίθμου)

Απάντηση

α. + , / , div

β. α, β, ζ, δ, κ, ιδ

γ. Διάβασε α,β

Διάβασε δ

δ. $(\alpha+\beta)/2$, $(\alpha+\delta)/2$

ε. Εμφάνισε κ, ζ

στ. $\zeta \text{ div } 2 <> \kappa \text{ div } 4$

ζ.

$\zeta \leftarrow (\alpha+\beta)/2$

$\kappa \leftarrow (\alpha+\delta)/2$

$\text{id} \leftarrow \zeta \text{ div } 2 <> \kappa \text{ div } 4$