

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 2

2.1. Δίδονται τρεις ακέραιες μεταβλητές x , y , z με τιμές $x = 10$, $y = 7$ και $z = 5$. Να αντιστοιχίσετε στο τετράδιό σας τις εκφράσεις της Στήλης Α με τις τιμές της Στήλης Β, που αντιστοιχούν στο σωστό αποτέλεσμα κάθε έκφρασης. Στη στήλη Β υπάρχουν δύο επιπλέον τιμές.

Στήλη Α	Στήλη Β
1. $x \text{ div } 3 \text{ mod } z$	A. 0
2. $z * 2^2 - 2 * y * (-1)^4$	B. 2
3. $A_T(A_M(x/3)+2)$	Γ. 7
4. $A_M(z/3+0.5)$	Δ. 3
5. $A_M(x*y*1/z/3)$	E. 6
	ΣΤ. 5
	Z. 4

Μονάδες 15

2.2. Στον παρακάτω αλγόριθμο θέλουμε να διαβάζουμε έναν θετικό τριψήφιο και στη συνέχεια να δημιουργούμε τον τριψήφιο που προκύπτει αν αντιστρέψουμε τα ψηφία του. Π.χ. αν δοθεί ως είσοδος ο αριθμός 135, να σχηματίζεται ο αριθμός **531**. Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε ο παρακάτω αλγόριθμος να πραγματοποιεί αυτή την αντιστροφή. Θεωρήστε ότι ο αριθμός που δίνεται είναι θετικός ακέραιος τριψήφιος και δεν χρειάζεται περαιτέρω έλεγχο εγκυρότητας.

Αλγόριθμος αντιστροφή_ψηφίων

Διάβασε x

$\psi_1 \leftarrow x \text{ div } \dots [1] \dots$

$\text{υπόλοιπο} \leftarrow x \text{ mod } 100$

$\psi_2 \leftarrow \text{υπόλοιπο} \dots [2] \dots 10$

$\psi_3 \leftarrow \text{υπόλοιπο} \text{ mod } \dots [3] \dots$

$\omega \leftarrow \psi_3 * \dots [4] \dots + \psi_2 * 10 + \psi_1$

Γράψε 'Με αντιστροφή ψηφίων προκύπτει ο αριθμός: ', ... [5] ...

Τέλος αντιστροφή_ψηφίων

Μονάδες 10

ΣΧΟΛΙΟ

Έγινε διόρθωση, με μωβ, στην εκφώνηση!

ΘΕΜΑ 2.1

Στήλη Α	Στήλη Β
$x \text{ div } 3 \text{ mod } z = 10 \text{ div } 3 \text{ mod } 5 = 3 \text{ mod } 5 = \mathbf{3} \text{ (Δ)}$	A. 0
$z * 2^2 - 2 * y * (-1)^4 = 5 * 2^2 - 2 * 7 * (-1)^4 =$	B. 2
$5 * 4 - 2 * 7 * 1 = 20 - 14 = \mathbf{6} \text{ (Ε)}$	Γ. 7
$A_T(A_M(x/3)+2) = A_T(A_M(10/3)+2) =$ $A_T(A_M(3.33) + 2) = A_T(3+2) = \mathbf{5} \text{ (ΣΤ)}$	Δ. 3
$A_M(z/3+0.5) = A_M(5/3+0.5) = A_M(1.66+0.5) =$ $A_M(2.16) = \mathbf{2} \text{ (Β)}$	E. 6
$A_M(x*y*1/z/3) = A_M(10*7*1/5/3) =$ $A_M(70/5/3) = A_M(14/3) = A_M(4.66) = \mathbf{4} \text{ (Ζ)}$	ΣΤ. 5
	Ζ. 4

ΘΕΜΑ 2.2

Από τον τύπο σχηματισμού του αντίστροφου αριθμού παρατηρώ ότι το **ψ1** είναι οι εκατοντάδες του «αρχικού αριθμού» το **ψ2** οι δεκάδες και το **ψ3** οι μονάδες.

Αλγόριθμος αντιστροφή_ψηφίων

Διάβασε x

ψ1 ← x **div** 100

υπόλοιπο ← x **mod** 100

ψ2 ← υπόλοιπο **div** 10

ψ3 ← υπόλοιπο **mod** 10

ω ← ψ3*100 + ψ2*10 + ψ1

Γράψε 'Με αντιστροφή ψηφίων προκύπτει ο αριθμός:', ω

Τέλος αντιστροφή_ψηφίων

!εκατοντάδες

!δεκάδες

!μονάδες