

!! ΣΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΕΣΤ (Η ύλη όπως αναφέρεται στο προηγούμενο φυλλάδιο)

Θεωρία 1 : Ενσωματωμένες συναρτήσεις πχ

1α παράδειγμα	Εκχώρησε στο χ την τετραγωνική ρίζα του κ	$\chi \leftarrow T_P(\kappa)$
1β παράδειγμα	Εκχώρησε στο y την απόλυτη τιμή του a	$y \leftarrow A_T(a)$
1γ παράδειγμα	Εκχώρησε στο z το ακέραιο μέρος του β	$Z \leftarrow A_M(\beta)$

265. Να γραφούν οι παρακάτω παραστάσεις με μορφή εντολής εκχώρησης.

1	2	3
$F2(X) = 5\sqrt{X^2 + 4(X-1)} + X$	$f(x) = \frac{x-7}{9+(3+x)^4} + (3-x)^3$	$X = \frac{Y-1}{Y+(5+Y)^2} - (7+Y)$

Θεωρία 2 : Συγκριτικοί τελεστές πχ

2α παράδειγμα	Το χ είναι διάφορο του 5	$\chi < > 5$
2β παράδειγμα	Το y είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 4	$y >= 4$
2γ παράδειγμα	Το z είναι μικρότερο ή ίσο του δ	$z <= \delta$

258. Κάθε εργαζόμενος της εταιρίας XYZ πληρώνεται με ημερομίσθιο 35€, ενώ ο μισθός του υπόκειται σε κρατήσεις 12%. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το ονοματεπώνυμο ενός εργαζομένου της εταιρίας XYZ, τις ημέρες που εργάστηκε τον περασμένο μήνα και να εκτυπώνει τις καθαρές αποδοχές του καθώς και το ποσό των κρατήσεων

266. Ένα super market κάνει προσφορές στους πελάτες του ανάλογα με τους πόντους που συγκεντρώνουν στις αγορές τους. Για κάθε ένα πόντο απαιτείται αγορά προϊόντων αξίας 3 €. Να γίνει αλγόριθμος που να διαβάζει το ποσό σε € που πλήρωσε ένας πελάτης στο super market και να εμφανίζει πόσοι πόντοι του αναλογούν. Ο αριθμός των πόντων είναι σε κάθε περίπτωση ακέραιος. Π.χ. αγορά προϊόντων 8€ αντιστοιχεί σε 2 πόντους.

259. Ένα κυλικείο αγοράζει μικρά και μεγάλα μπουκάλια στην τιμή των 0,10 και 0,60 αντίστοιχα. Να γίνει αλγόριθμος που να διαβάζει το πλήθος των μικρών και μεγάλων μπουκαλιών που αγόρασε καθώς και το ποσοστό έκπτωσης (σε μορφή 0.XX). Να υπολογίζει και να εμφανίζει το τελικό κόστος.

264. Το φωτοτυπικό κέντρο "copy center" κοστολογεί 0,05€ τις ασπρόμαυρες φωτοτυπίες και 0,11€ τις έγχρωμες. Βέβαια, στις τιμές αυτές υπάρχει επιβάρυνση 4%. Να αναπτυχθεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το πλήθος των ασπρόμαυρων και έγχρωμων φωτοτυπιών που κάποιος πελάτης επιθυμεί και θα εκτυπώνει το ποσό που πρέπει να καταβάλει.

260. Να γίνει αλγόριθμος που θα:

A. διαβάζει το ύψος S (ακέραιος αριθμός) από το οποίο αφήνεται σωματίδιο

B. θα υπολογίζει το χρόνο t που χρειάζεται να φτάσει στο έδαφος. Θεωρείται γνωστό πως η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι $g = 10 \text{ m/sec}^2$ ενώ για την επιταχυνόμενη κίνηση ισχύει ο τύπος:

$$t = \sqrt{\frac{2s}{g}}$$

Γ. θα εμφανίζει το χρόνο t

234. Δίνονται οι παρακάτω αλγόριθμοι. Να παρουσιαστεί ο πίνακας τιμών των μεταβλητών και οι τιμές που θα εκτυπωθούν.

1) Αλγόριθμος Πίνακας_τιμών3

$A \leftarrow 100$

$X \leftarrow A \text{ DIV } 20$

$X \leftarrow X \text{ MOD } 4$

ΕΚΤΥΠΩΣΕ X

Τέλος Πίνακας_τιμών3

2) Αλγόριθμος Πίνακας_τιμών4

$TIMH \leftarrow "7"$

$A \leftarrow "TIMH"$

$B \leftarrow A$

$A \leftarrow TIMH$

Τέλος Πίνακας_τιμών4

3) Αλγόριθμος Πίνακας_τιμών5

$A \leftarrow 50$

$X \leftarrow (A \text{ DIV } 10) \text{ MOD } 4$

$Y \leftarrow (A \text{ DIV } 25)^2 * X + 1$

ΕΜΦΑΝΙΣΕ X,Y

Τέλος Πίνακας_τιμών5

4) Αλγόριθμος Πίνακας_τιμών6

$\text{Πλήθος} \leftarrow 0$

$\text{Πλήθος} \leftarrow \text{Πλήθος} + 1$

ΕΜΦΑΝΙΣΕ Πλήθος

Τέλος Πίνακας_τιμών6