

ΔΟΜΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Απόλυτη_Τιμή

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: x, absolute

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον αριθμό'

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΑΝ $x > 0$ ΤΟΤΕ

absolute \leftarrow x

ΑΛΛΙΩΣ

absolute \leftarrow -x

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Η απόλυτη τιμή του ', x, ' είναι το : ', absolute

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Απόλυτη_Τιμή

Επαγγελματικό

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Απόλυτη_Τιμή

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: x

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον αριθμό'

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΓΡΑΨΕ 'Η απόλυτη τιμή του ', x, ' είναι το : '

ΑΝ $x < 0$ ΤΟΤΕ

x \leftarrow -x

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ x

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Απόλυτη_Τιμή

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Μέγιστος_2_Αριθμών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: x, y, max

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τους αριθμούς'

ΔΙΑΒΑΣΕ x, y

ΑΝ $x < y$ ΤΟΤΕ

max \leftarrow y

ΑΛΛΙΩΣ

max \leftarrow x

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

```
    ΓΡΑΨΕ 'ο μέγιστος αριθμός είναι ο : ', max
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Μέγιστος_2_Αριθμών
```

Επαγγελματικό

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Μέγιστος_2_Αριθμών
```

```
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
```

```
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: x, y
```

```
ΑΡΧΗ
```

```
  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τους αριθμούς'
  ΔΙΑΒΑΣΕ x, y
```

```
  ΑΝ y > x ΤΟΤΕ
    x <- y
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
  ΓΡΑΨΕ 'ο μέγιστος αριθμός είναι ο : ', x
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Μέγιστος_2_Αριθμών
```

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Απομόνωση_3_Ψηφίων
```

```
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
```

```
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες, x
```

```
ΑΡΧΗ
```

```
  ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ένα τριψήφιο ακέραιο αριθμό'
  ΔΙΑΒΑΣΕ x
```

```
  ΑΝ x < 1000 ΤΟΤΕ
    εκατοντάδες <- x div 100      ! ξεκινάμε από την απομόνωση των
    εκατοντάδων
    x <- x mod 100
    δεκάδες <- x div 10
    μονάδες <- x mod 10
    ΓΡΑΨΕ 'Τα ψηφία είναι : ', εκατοντάδες, ' εκατοντάδες, ', δεκάδες, '
    δεκάδες, ', μονάδες, ' μονάδες.'
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός που έδωσες δεν είναι τριψήφιος ακέραιος '
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

```
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Απομόνωση_3_Ψηφίων
```

Επαγγελματικό

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Απομόνωση_3_Ψηφίων
```

```
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
```

```
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες, x
```

ΑΡΧΗ

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ένα τριψήφιο ακέραιο αριθμό'  
ΔΙΑΒΑΣΕ x  
  
ΑΝ x < 1000 ΤΟΤΕ  
    μονάδες <- x mod 10  
    μονάδων  
    x <- x div 10  
    δεκάδες <- x mod 10  
    εκατοντάδες <- x div 10  
    ΓΡΑΨΕ 'Τα ψηφία είναι : ', εκατοντάδες, ' εκατοντάδες, ', δεκάδες, '  
    δεκάδες, ', μονάδες, ' μονάδες.'  
    ΑΛΛΙΩΣ  
    ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός που έδωσες δεν είναι τριψήφιος ακέραιος '  
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Απομόνωση_3_ψηφίων
```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Διαιρέτης_2

```
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x
```

ΑΡΧΗ

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε έναν ακέραιο αριθμό'  
ΔΙΑΒΑΣΕ x  
  
ΑΝ x mod 2 = 0 ΤΟΤΕ  
    ΓΡΑΨΕ 'Το 2 είναι διαιρέτης του αριθμού ', x  
    ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός ', x, ' είναι άρτιος'  
    ΓΡΑΨΕ x, ' / 2 = ', A_M(x/2)  
ΑΛΛΙΩΣ  
    ΓΡΑΨΕ 'Το 2 δεν είναι διαιρέτης του αριθμού ', x  
    ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός ', x, ' είναι περιττός'  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Διαιρέτης_2

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Διαιρέτης_5

```
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ  
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x
```

ΑΡΧΗ

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε έναν ακέραιο αριθμό'  
ΔΙΑΒΑΣΕ x  
  
ΑΝ x mod 5 = 0 ΤΟΤΕ  
    ΑΝ x mod 10 <> 0 ΤΟΤΕ  
        ΓΡΑΨΕ 'Το 5 είναι ο μόνος διαιρέτης του αριθμού ', x  
    ΑΛΛΙΩΣ  
        ΓΡΑΨΕ 'Το 5 είναι διαιρέτης του αριθμού ', x  
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
    ΓΡΑΨΕ x, ' / 5 = ', A_M(x/5)
```

```
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Το 5 δεν είναι διαιρέτης του αριθμού ', x
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Διαιρέτης_5

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Διαιρέτης_4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: x, y

ΑΡΧΗ

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε έναν ακέραιο αριθμό'
ΔΙΑΒΑΣΕ x
y <- x mod 100                                ! απομόνωση των δύο τελευταίων
ψηφίων
```

```
ΑΝ y mod 4 = 0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Το 4 είναι διαιρέτης του αριθμού ', x
  ΓΡΑΨΕ x, ' / 4 = ', A_M(x/4)
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Το 4 δεν είναι διαιρέτης του αριθμού ', x
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Διαιρέτης_4

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αποτέλεσμα_Επίδοσης_Μαθητή

*! Διαβάζει ένα βαθμό και εμφανίζει
! στο χρήστη αν πέρασε ή αν κόπηκε.*

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: μέσος_όρος

ΑΡΧΗ

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε βαθμό'
ΔΙΑΒΑΣΕ μέσος_όρος

ΑΝ μέσος_όρος < 0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Λάθος καταχώρηση δεδομένων. Δεν υπάρχει αρνητικός βαθμός'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ μέσος_όρος < 9.5 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Ο μαθητής απορρίπτεται'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ μέσος_όρος < 13 ΤΟΤΕ
  ! εννοείται σε αυτό το σημείο ότι μέσος_όρος >= 9,5
  ΓΡΑΨΕ 'Η επίδοση του μαθητή είναι : Σχεδόν καλά'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ μέσος_όρος < 16 ΤΟΤΕ
  ! εννοείται σε αυτό το σημείο ότι μέσος_όρος >= 13
  ΓΡΑΨΕ 'Η επίδοση του μαθητή είναι : Καλά'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ μέσος_όρος < 18 ΤΟΤΕ
  ! εννοείται σε αυτό το σημείο ότι μέσος_όρος >= 16
  ΓΡΑΨΕ 'Η επίδοση του μαθητή είναι : Πολύ καλά'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ μέσος_όρος <= 20 ΤΟΤΕ
  ! εννοείται σε αυτό το σημείο ότι μέσος_όρος >= 18
  ΓΡΑΨΕ 'Η επίδοση του μαθητή είναι : Άριστα'
ΑΛΛΙΩΣ
  ! μέσος_όρος > 20
  ΓΡΑΨΕ 'Λάθος καταχώρηση δεδομένων. Δεν υπάρχει βαθμός μεγαλύτερος του 20'
```

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Αποτέλεσμα_Επίδοσης_Μαθητή

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Επίλυση_πρωτοβάθμιας_Εξίσωσης

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: β, γ, x1

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τα β, γ για την εξίσωση βx+γ=0'
ΔΙΑΒΑΣΕ β, γ

ΑΝ β <> 0 ΤΟΤΕ

! β <> 0

x1 <- (-1)* γ/ β

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση έχει λύση την x = ', x1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ γ = 0 ΤΟΤΕ

! β = 0 και γ = 0

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση είναι αόριστη'

ΑΛΛΙΩΣ

! β = 0 και γ <> 0

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση είναι αδύνατη'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Επίλυση_πρωτοβάθμιας_Εξίσωσης

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Επίλυση_Δευτεροβάθμιας_Εξίσωσης

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: α, β, γ, Δ, ριζα_Δ, x1, x2

ΑΡΧΗ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τα α, β, γ για την εξίσωση αx²+βx+γ=0'
ΔΙΑΒΑΣΕ α, β, γ

ΑΝ α <> 0 ΤΟΤΕ

! α <> 0

Δ <- β² - 4* α* γ

ΓΡΑΨΕ 'Η Διακρινουσα είναι: ', Δ

ΑΝ Δ > 0 ΤΟΤΕ

ριζα_Δ <- T_P(Δ)

x1 <- ((-1)* β + ριζα_Δ)/(2* α)

x2 <- ((-1)* β - ριζα_Δ)/(2* α)

ΓΡΑΨΕ 'Η τετραγωνική ρίζα του Δ είναι: ', ριζα_Δ

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση έχει δύο ρίζες x1 = ', x1, ' και x2 = ', x2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Δ = 0 ΤΟΤΕ

x1 <- ((-1)* β)/(2* α)

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση έχει διπλή ρίζα x = ', x1

ΑΛΛΙΩΣ

! Δ < 0

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση δεν έχει πραγματικές ρίζες'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ β <> 0 ΤΟΤΕ

! α = 0 και β <> 0

x1 <- (-1)* γ/ β

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση έχει λύση την x = ', x1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ γ = 0 ΤΟΤΕ

! α = 0 , β = 0 και γ = 0

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση είναι αόριστη'

ΑΛΛΙΩΣ

! α = 0 , β = 0 και γ <> 0

ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση είναι αδύνατη'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Επίλυση_Δευτεροβάθμιας_Εξίσωσης

Εναλλακτικά

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Δευτεροβάθμια_εξίσωση

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: α, β, γ, Δ, ριζα_Δ, x1, x2

ΑΡΧΗ

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τα α, β, γ για την εξίσωση αx2+βx+γ=0'  
ΔΙΑΒΑΣΕ α, β, γ  
ΑΝ α <> 0 ΤΟΤΕ  
  Δ <- β2 - 4* α* γ  
  ΓΡΑΨΕ 'Η Διακρινουσα είναι: ', Δ  
  ΑΝ Δ > 0 ΤΟΤΕ  
    ριζα_Δ <- T_P(Δ) ! μπορούμε να γράψουμε και ριζα(Δ)  
    x1 <- ((-1)* β + ριζα_Δ)/(2* α)  
    x2 <- ((-1)* β - ριζα_Δ)/(2* α)  
    ΓΡΑΨΕ 'Η τετραγωνική ριζα του Δ είναι: ', ριζα_Δ  
    ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση έχει δύο ριζες x1 = ', x1, ' και x2 = ', x2  
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Δ = 0 ΤΟΤΕ  
    x1 <- ((-1)* β)/(2* α)  
    ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση έχει διπλή ριζα x = ', x1 ! Δ < 0  
  ΑΛΛΙΩΣ  
    ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση δεν έχει πραγματικές ριζες'  
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ! α = 0  
ΑΛΛΙΩΣ  
  ΑΝ β = 0 ΤΟΤΕ  
    ΑΝ γ <> 0 ΤΟΤΕ  
      ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση είναι αδύνατη' ! γ = 0  
    ΑΛΛΙΩΣ  
      ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση είναι αόριστη'  
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ! β <> 0  
  ΑΛΛΙΩΣ  
    x1 <- (-1)* γ/ β  
    ΓΡΑΨΕ 'Η εξίσωση έχει λύση την τιμή ', x1  
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Δευτεροβάθμια_εξίσωση
```