

Scientific Calculator

Οδηγίες Χρήσης

ΟΜαδα 3- ηλε47

ΚΑΤΣΑΜΠΕΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΚΟΡΡΕΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

ΚΟΥΠΑΡΟΥΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΚΩΝΣΤΑΣ ΜΕΛΕΤΙΟΣ

ΠΛΗΠΡΟ | ΙΟΥΝΙΟΣ 2024

Περιεχόμενα

[Απαιτήσεις Συστήματος 3](#_Toc168588752)

[Οδηγίες Εγκατάστασης 3](#_Toc168588753)

[Βασικές Λειτουργίες 3](#_Toc168588754)

[Βασικές πράξεις 3](#_Toc168588755)

[Ακέραιο Υπόλοιπο (Modulo) 4](#_Toc168588756)

[Δευτερεύουσες Πράξεις 4](#_Toc168588757)

[Ύψωση σε δύναμη 4](#_Toc168588758)

[Ύψωση στο τετράγωνο 5](#_Toc168588759)

[Τετραγωνική Ρίζα 5](#_Toc168588760)

[Ν-οστή Ρίζα 5](#_Toc168588761)

[Αντίστροφος 6](#_Toc168588762)

[Ποσοστό 6](#_Toc168588763)

[Παραγοντικό 7](#_Toc168588764)

[Φυσικός ή Νεπέριος Λογάριθμος 7](#_Toc168588765)

[Δεκαδικός Λογάριθμος 7](#_Toc168588766)

[Στρογγυλοποίηση Στον Μεγαλύτερο Ακέραιο 7](#_Toc168588767)

[Στρογγυλοποίηση Στον Μικρότερο Ακέραιο 8](#_Toc168588768)

[Ειδικοί Αριθμοί 8](#_Toc168588769)

[π 8](#_Toc168588770)

[Σταθερά του Νέιπιερ (e) 8](#_Toc168588771)

[Τριγωνομετρικές πράξεις 8](#_Toc168588772)

[Επιλογέας Μοιρών/ Ακτινίων 8](#_Toc168588773)

[Ημίτονο 9](#_Toc168588774)

[Συνημίτονο 9](#_Toc168588775)

[Εφαπτομένη 9](#_Toc168588776)

[Αντίστροφο Ημίτονο/ Τόξο Ημιτόνου 10](#_Toc168588777)

[Αντίστροφο Συνημίτονο/ Τόξο Συνημίτονου 10](#_Toc168588778)

[Αντίστροφη Εφαπτομένη/ Τόξο Εφαπτομένης 11](#_Toc168588779)

[Υπερβολικό Ημίτονο 11](#_Toc168588780)

[Υπερβολικό Συνημίτονο 11](#_Toc168588781)

[Υπερβολική Εφαπτομένη 11](#_Toc168588782)

[Τόξο Υπερβολικού Ημίτονου 11](#_Toc168588783)

[Τόξο Υπερβολικού Συνημίτονου 11](#_Toc168588784)

[Τόξο Υπερβολικής Εφαπτομένης 11](#_Toc168588785)

[Λειτουργίες Μνήμης 12](#_Toc168588786)

[Αποθήκευση στη Μνήμη 12](#_Toc168588787)

[Πρόσθεση στον Αποθηκευμένο Αριθμό 12](#_Toc168588788)

[Αφαίρεση από τον Αποθηκευμένο Αριθμό 13](#_Toc168588789)

[Κλήση του Αποθηκευμένου Αριθμού 13](#_Toc168588790)

[Καθαρισμός Μνήμης 13](#_Toc168588791)

[Γενικό Σύνολο 13](#_Toc168588792)

[Λειτουργίες Εκκαθάρισης 13](#_Toc168588793)

[Πλήκτρο Clear 13](#_Toc168588794)

[Πλήκτρο All Clear 13](#_Toc168588795)

[Πλήκτρο Backspace 13](#_Toc168588796)

# Απαιτήσεις Συστήματος

Για το .exe:

* Windows 10 ή νεότερη έκδοση

Για τον πηγαίο κώδικα:

* Python 3.6 ή νεότερη έκδοση

# Οδηγίες Εγκατάστασης

Για

# Βασικές Λειτουργίες

## Βασικές πράξεις

Οι βασικές πράξεις εκτελούνται κατά σειρά. Κατά το πάτημα του πλήκτρου μιας βασικής πράξης, εκτελείται η προηγούμενη και εμφανίζεται το μερικό αποτέλεσμα στην οθόνη.

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμμή, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κάδρο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραφικά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

### Ακέραιο Υπόλοιπο (Modulo)

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραφικά, γραφιστική, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα Εικόνα που περιέχει κείμενο, γραμματοσειρά, στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

## Δευτερεύουσες Πράξεις

Οι δευτερεύουσες πράξεις εκτελούνται πρώτες, και το αποτέλεσμα χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των βασικών πράξεων (αν υπάρχουν)

### Ύψωση σε δύναμη

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραφικά, γραφιστική, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]()



Εδώ θα εκτελεστεί πρώτα η πράξη 12^6=2985984, και το αποτέλεσμα θα προστεθεί στο 5

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

### Ύψωση στο τετράγωνο

Εκτελείται όπως και η ύψωση σε δύναμη

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμμή, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κάδρο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

### Τετραγωνική Ρίζα

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, αριθμός, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Ο υπολογισμός της τετραγωνικής ρίζας του 85 θα εκτελεστεί πρώτος, και το αποτέλεσμα θα πολλαπλασιαστεί με το 2.

### Ν-οστή Ρίζα

Πρώτα δηλώνεται η τάξη της ρίζας, και μετά το υπόρριζο:

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, αριθμός, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

Πρώτα υπολογίζεται η τρίτης τάξης ρίζα του 8 (=2) και το αποτέλεσμα πολλαπλασιάζεται με το 5

### Αντίστροφος

Εμφανίζει τον αντίστροφο του αριθμού που βρίσκεται στην οθόνη

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κείμενο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() Εικόνα που περιέχει πράσινο, κείμενο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

### Ποσοστό

Αν το πλήκτρο Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, γραμματοσειρά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα πατηθεί μετά από έναν αριθμό, εμφανίζει το εκατοστό του αριθμού αυτού:

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Αν το πλήκτρο Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, γραμματοσειρά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα πατηθεί μετά από μια διαίρεση, εμφανίζει το ποσοστιαίο αποτέλεσμα αυτής της διαίρεσης:

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, γραμματοσειρά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Αν το πλήκτρο Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, γραμματοσειρά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα πατηθεί μετά από μια άλλη βασική πράξη, γίνεται ο υπολογισμός της πράξης αυτής μεταξύ του πρώτου τελεστέου και του ποσοστού του.

Στο παράδειγμα που ακολουθεί εκτελείται η πράξη 5 + 5\*(24/100)= 6,2

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμμή, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κάδρο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, κείμενο, γραμματοσειρά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

### Παραγοντικό

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραφικά, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει σύμβολο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

### Φυσικός ή Νεπέριος Λογάριθμος

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Αν το όρισμα δεν είναι αριθμός μεγαλύτερος από το 0, προκύπτει σφάλμα. Για παράδειγμα, ln(-8):

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

### Δεκαδικός Λογάριθμος

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

Ομοίως με το ln, το όρισμα πρέπει να είναι ένας αριθμός μεγαλύτερος του 0

 

### Στρογγυλοποίηση Στον Μεγαλύτερο Ακέραιο

Στρογγυλοποιεί τον αριθμό της οθόνης στον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο

 

 

### Στρογγυλοποίηση Στον Μικρότερο Ακέραιο

Στρογγυλοποιεί τον αριθμό της οθόνης στον αμέσως μικρότερο ακέραιο

 

 

## Ειδικοί Αριθμοί

### π

Εμφανίζει στην οθόνη τον αριθμό π με 15 δεκαδικά ψηφία

 

### Σταθερά του Νέιπιερ (e)

Εμφανίζει στην οθόνη τη σταθερά του Νέιπερ (ή αριθμός Όιλερ) με 15 δεκαδικά ψηφία, το οποίο αποτελεί τη βάση του Φυσικού Λογάριθμου

 

 

## Τριγωνομετρικές πράξεις

### Επιλογέας Μοιρών/ Ακτινίων



Όταν ο επιλογέας βρίσκεται στη θέση (προεπιλογή) , οι γωνίες ως ορίσματα και αποτελέσματα των τριγωνομετρικών συναρτήσεων δίνονται σε μοίρες.



Όταν πατηθεί το πλήκτρο του επιλογέα , οι γωνίες μετριόνται σε ακτίνια

### Ημίτονο



Ημίτονο των 90 μοιρών:

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 



Ημίτονο π ακτινίων:

 

### Συνημίτονο



Συνημίτονο των 45 μοιρών:

 



Συνημίτονο π/4 ακτινίων:

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμμή, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κάδρο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

 Εικόνα που περιέχει κείμενο, γραμματοσειρά, πράσινο, γραφικά

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα

### Εφαπτομένη



Εφαπτομένη των 45 μοιρών:

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμμή, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κάδρο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 



Εφαπτομένη π/4 ακτινίων:

![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]()Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμμή, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, κάδρο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, τετράγωνο, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

 

### Αντίστροφο Ημίτονο/ Τόξο Ημιτόνου

Υπολογίζει τη γωνία (σε μοίρες ή ακτίνια) της οποίας το ημίτονο είναι το όρισμα. Το όρισμα πρέπει να είναι ένας αριθμός από το -1 ως το 1



Αποτέλεσμα σε μοίρες

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

### Αντίστροφο Συνημίτονο/ Τόξο Συνημίτονου

Υπολογίζει τη γωνία (σε μοίρες ή ακτίνια) της οποίας το συνημίτονο είναι το όρισμα. Το όρισμα πρέπει να είναι ένας αριθμός από το -1 ως το 1.



Αποτέλεσμα σε μοίρες

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμμή, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

### Αντίστροφη Εφαπτομένη/ Τόξο Εφαπτομένης

Υπολογίζει τη γωνία (σε μοίρες ή ακτίνια) της οποίας η εφαπτομένη είναι το όρισμα



Αποτέλεσμα σε μοίρες

 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, γραμματοσειρά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

### Υπερβολικό Ημίτονο



Αποτέλεσμα σε μοίρες

 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]()Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

 

### Υπερβολικό Συνημίτονο



Αποτέλεσμα σε μοίρες

 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]()![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, κόκκινο, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

 

### Υπερβολική Εφαπτομένη



Αποτέλεσμα σε μοίρες

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματαΕικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, γραμματοσειρά, γραφικά, σύμβολο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, σχεδίαση

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]()Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, στιγμιότυπο οθόνης, κόκκινο, τετράγωνο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]() 

 

### Τόξο Υπερβολικού Ημίτονου

Επιστρέφει το τόξο υπερβολικού ημίτονου ενός αριθμού. Το τόξο υπερβολικού ημίτονου είναι η τιμή της οποίας το υπερβολικό ημίτονο είναι το όρισμα



Αποτέλεσμα σε μοίρες

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

### Τόξο Υπερβολικού Συνημίτονου

Επιστρέφει το τόξο υπερβολικού συνημίτονου ενός αριθμού. Το τόξο υπερβολικού συνημίτονου είναι η τιμή της οποίας το υπερβολικό συνημίτονο είναι το όρισμα



Αποτέλεσμα σε μοίρες

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

### Τόξο Υπερβολικής Εφαπτομένης

Επιστρέφει το τόξο υπερβολικής εφαπτομένης ενός αριθμού. Το τόξο υπερβολικής εφαπτομένης είναι η τιμή της οποίας η υπερβολική εφαπτομένη είναι το όρισμα. Το όρισμα πρέπει να είναι ανάμεσα στο -0,99 και το 0,99.



Αποτέλεσμα σε μοίρες

 



Αποτέλεσμα σε ακτίνια

Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα![Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα]()Εικόνα που περιέχει στιγμιότυπο οθόνης, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

Περιγραφή που δημιουργήθηκε αυτόματα 

# Λειτουργίες Μνήμης

### Αποθήκευση στη Μνήμη



Πατώντας το πλήκτρο , ο αριθμός που εμφανίζεται στην οθόνη αποθηκεύεται στη μνήμη.

### Πρόσθεση στον Αποθηκευμένο Αριθμό



Πατώντας το πλήκτρο , ο αριθμός που εμφανίζεται στην οθόνη προστίθεται στον ήδη αποθηκευμένο αριθμό.

### Αφαίρεση από τον Αποθηκευμένο Αριθμό



Πατώντας το πλήκτρο , ο αριθμός που εμφανίζεται στην οθόνη αφαιρείται από τον ήδη αποθηκευμένο αριθμό.

### Κλήση του Αποθηκευμένου Αριθμού



Πατώντας το πλήκτρο , ο αριθμός που είναι αποθηκευμένος στη μνήμη εμφανίζεται στην οθόνη.

### Καθαρισμός Μνήμης



Πατώντας το πλήκτρο , ο αριθμός που είναι αποθηκευμένος στη μνήμη διαγράφεται (γίνεται μηδέν)

### Γενικό Σύνολο



Κάθε αποτέλεσμα (μετά το πάτημα του «=» ) προστίθεται σε ένα γενικό σύνολο. Πατώντας το πλήκτρο , το σύνολο αυτό εμφανίζεται στη μνήμη. Για να γίνει μηδενισμός του γενικού συνόλου, πρέπει να πατηθεί το πλήκτρο  (βλέπε [Πλήκτρο All Clear](#_Πλήκτρο_All_Clear)) .

# Λειτουργίες Εκκαθάρισης

### Πλήκτρο Clear



Διαγράφει τον αριθμό που φαίνεται στην οθόνη, και σβήνει από τη μνήμη τον τελευταίο τελεστή πράξης.

### Πλήκτρο All Clear



Διαγράφει όλους τους αποθηκευμένους αριθμούς (μερικά και γενικά σύνολα) και τις πράξεις από τη μνήμη, και διαγράφει όποιον αριθμό εμφανίζεται στην οθόνη.

### Πλήκτρο Backspace



Διαγράφει το τελευταίο ψηφίο από τον αριθμό που εμφανίζεται στην οθόνη. Αν ο αριθμός είναι μονοψήφιος, εμφανίζει το «0».