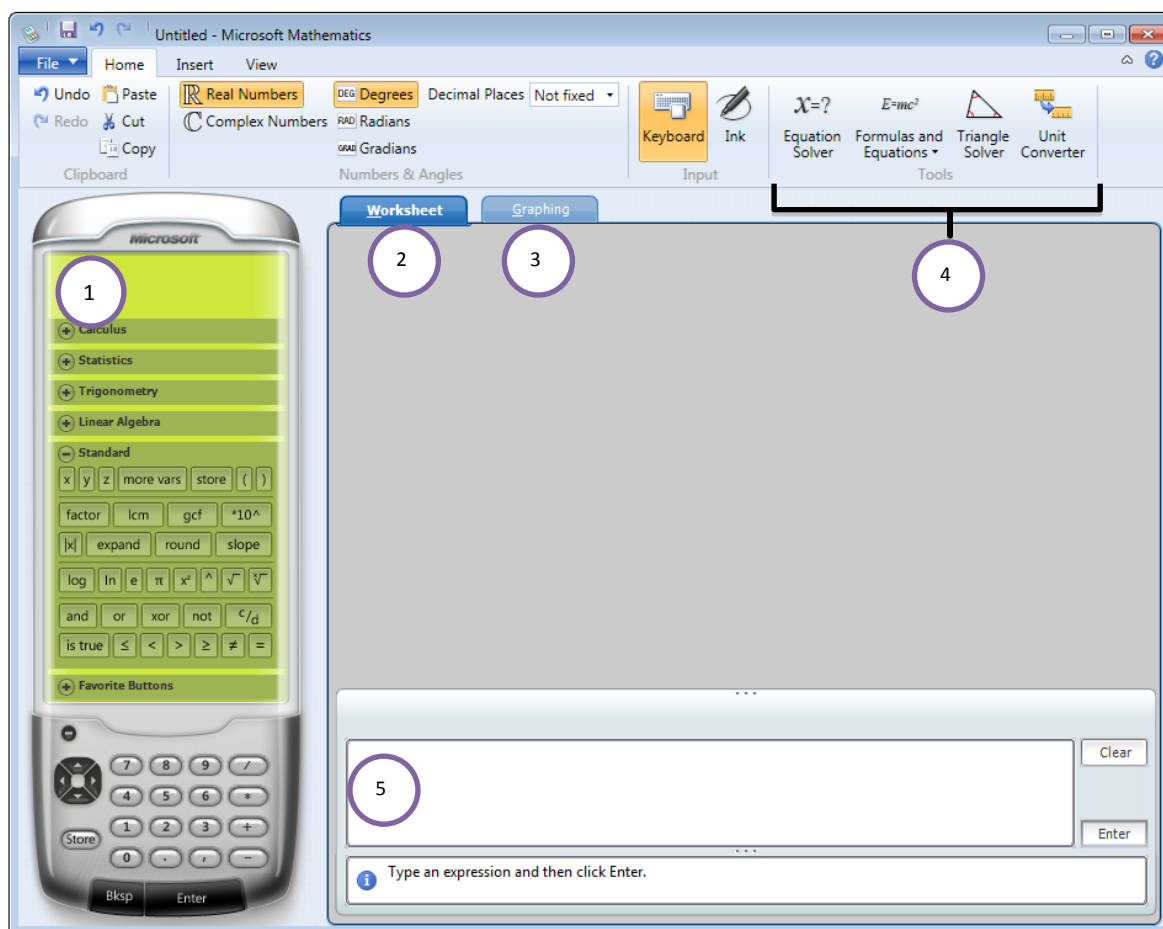


Microsoft Mathematics v.4 - Λειτουργία του προγράμματος

Περιβάλλον εργασίας



Όταν ανοίγουμε για πρώτη φορά το Microsoft Mathematics, εμφανίζονται τα ακόλουθα στοιχεία:

1. Ο Υπολογιστής-Κομπιουτεράκι που περιλαμβάνει ένα αριθμητικό πληκτρολόγιο και τις ακόλουθες ομάδες κουμπιών: Στατιστική, Τριγωνομετρία, Γραμμική Άλγεβρα, Standard, και το κουμπί 'Αγαπημένα'.

2. Η καρτέλα φύλλου εργασίας (Worksheet): Εδώ θα εισάγουμε το πρόβλημα που θέλουμε να λύσουμε και θα εμφανιστεί η αλγεβρική της λύση, τα βήματα επίλυσης (στις περιπτώσεις που υποστηρίζεται αυτή η δυνατότητα) και εδώ ενσωματώνονται και εμφανίζονται τα γραφήματα της άσκησής μας.

3. Η καρτέλα γραφικών απεικονίσεων (Graphing) όπου θα χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία των γραφικών παραστάσεων των προβλημάτων του φύλλου εργασίας.

4. Μαθηματικά Εργαλεία (Tools): Στην Κεντρική καρτέλα, στην ομάδα Εργαλεία, υπάρχουν τα κουμπιά για πρόσθετα εργαλεία των μαθηματικών:

- Επίλυση εξίσωσης (Equation Solver) για μια εξίσωση ή ένα σύστημα εξισώσεων.
- Έτοιμοι τύποι και εξισώσεις (Formulas and Equations) που χρησιμοποιούνται συχνά από την επιστήμη και τα μαθηματικά.
- Επίλυση τριγώνου, βρίσκουμε τα μέτρα των πλευρών και γωνιών ενός τριγώνου, όταν είναι γνωστές κάποιες πλευρές και γωνίες.
- Εργαλείο μετατροπής μονάδων των μετρήσεων από ένα σύστημα σε άλλο.

5. Σ' αυτό το πεδίο εισάγουμε την άσκησή μας. Η γραφή της μπορεί να γίνει είτε χρησιμοποιώντας τα κουμπιά του Υπολογιστή-Κομπιουτεράκι είτε από το πληκτρολόγιο, είτε 'χειρόγραφα' χρησιμοποιώντας το κουμπί μελάνης (Ink).

Δυνατότητες

Αναγνώριση χειρόγραφου

The screenshot shows the Microsoft Mathematics interface. The 'Tools' ribbon is active, and the 'Ink' button is highlighted. A callout box points to the 'Ink' button with the text: "1. Πρώτα πατάμε το κουμπί Ink". Another callout box points to the handwritten equation in the input field with the text: "2. Γράφουμε την άσκησή μας στο παρακάτω πεδίο. Παρατηρούμε ότι αναγνωρίζεται αυτόματα." The input field contains the equation $2x - 4 > 0$ and the handwritten version of the same equation. A 'Clear' button is visible next to the input field.

1. Πρώτα πατάμε το κουμπί Ink

2. Γράφουμε την άσκησή μας στο παρακάτω πεδίο. Παρατηρούμε ότι αναγνωρίζεται αυτόματα .

$2x - 4 > 0$

$2x - 4 > 0$

Write an expression and verify that recognized expression matches your input. If it does not match your input, use selection tool or eraser in order to edit your ink. When you are satisfied with recognized expression, tap Enter.

Επίλυση βήμα - βήμα

Αυτή η δυνατότητα υπάρχει κυρίως στην επίλυση εξισώσεων.

Αν θέλουμε να λύσουμε μια εξίσωση π.χ 2ου βαθμού όπως την $x^2 - 4x + 3 = 0$

Εκτός από την λύση, υπάρχει η δυνατότητα να εμφανίσει βήμα - βήμα την διαδικασία επίλυσής της είτε με τους τύπους διακρίνουσας και ριζών, είτε με την μέθοδο της συμπλήρωσης τετραγώνων.

Οι επεξηγήσεις είναι στα αγγλικά, αλλά η διαδικασία είναι εύκολα αντιληπτή και χωρίς καλή γνώση αγγλικών.

The screenshot shows the Microsoft Mathematics interface. The main window displays the equation $x^2 - 4x + 3 = 0$ and provides a detailed step-by-step solution using the quadratic formula. The steps include identifying the coefficients, substituting them into the formula, and simplifying the expression to find the roots $x = 1$ and $x = 3$. A virtual calculator is visible on the left side of the interface.

The screenshot shows the Microsoft Mathematics interface with the same equation $x^2 - 4x + 3 = 0$. This window displays the step-by-step solution using the method of completing the square. The steps include subtracting 3 from both sides, dividing by 2, adding the square of -2 to both sides, factoring the resulting perfect square, and taking the square root to find the roots $x = 1$ and $x = 3$.