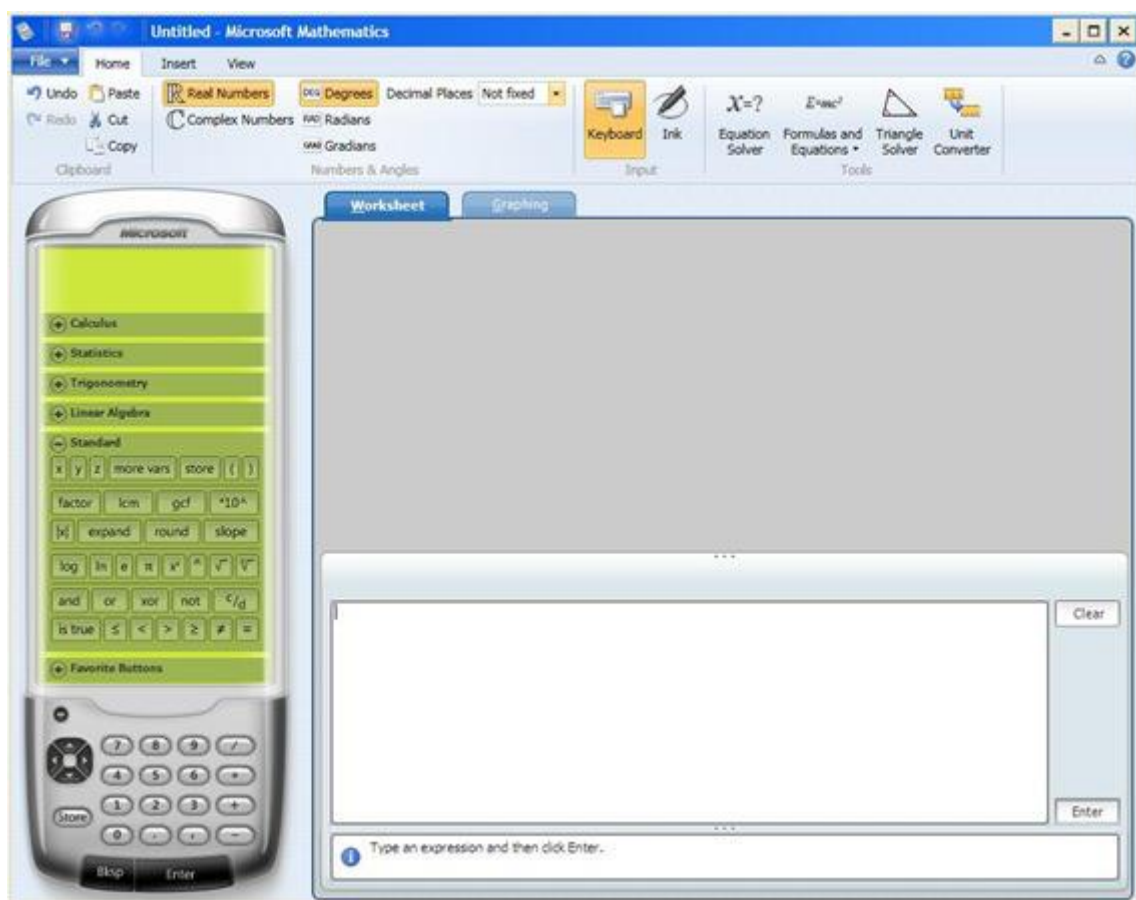


Microsoft mathematics

Nakon jednostavne instalacije, pokretanje ovog programa otvara ovakav prozor:



Vidimo da je program po default-u podešen da radi sa realnim brojevima i stepenima (tab Home). Tu možemo promijeniti podešavanja tako da se naši proračuni izvršavaju u polju kompleksnih brojeva, a uglovi mjere radianima. Ako u prozoru za rad unesemo jednačinu (recimo $2x-3y=5$), klikom na Enter jednačina se rješava u Worksheet-u. Veoma bitan napredak u odnosu na dodatke za office o kojima je bilo riječi u ranijim brojevima je što imamo mogućnost pregleda koraka kojim se došlo do rješenja (klik na Solution steps), a ne samo gotovo rješenje! Pored svakog koraka imate i opis izvedene operacije.

Microsoft Mathematics interface showing the solution of the equation $2x - 3y = 5$ for x .

Input: $\text{solve}(2x - 3y = 5, x)$

Solution steps:

- Move all constant terms from the left side of the equal sign to the right.
Expand $(-3)y$.
$$2x + (-3)y - (-3)y = 5 - (-3)y$$
- Collect like terms.
Combine $(-3)y$ and $3y$ to get 0.
$$2x = 5 + 3y$$
- Reorder the terms.
$$2x = 3y + 5$$
- Divide both sides of the equation by 2.
$$\frac{2x}{2} = \frac{3y + 5}{2}$$
- Undo multiplication.
Dividing by 2 undoes the multiplication by 2.
$$x = \frac{3y + 5}{2}$$

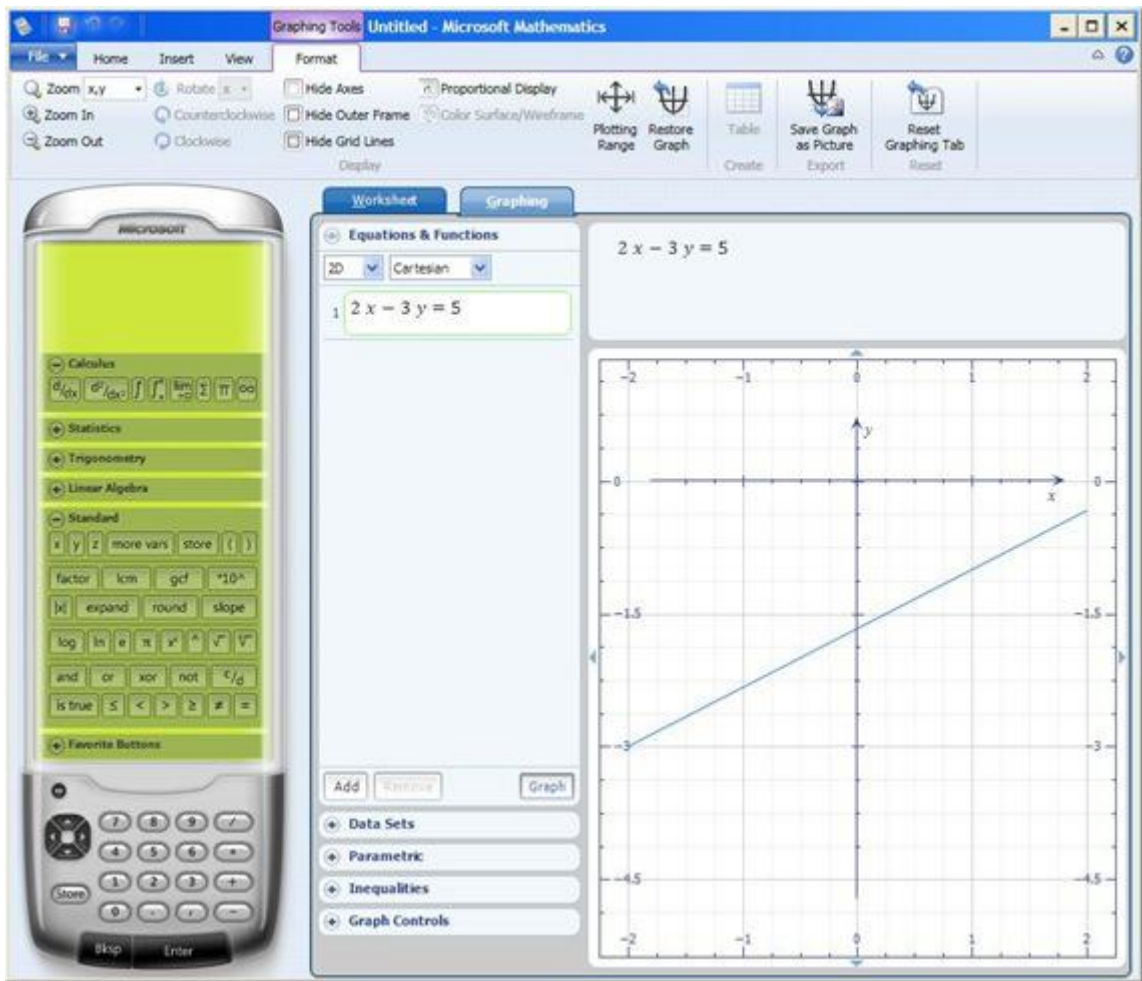
Solution: $x = \frac{3y + 5}{2}$

This equation was solved for x. Would you like to [solve for y](#) or [plot this equation in 3D](#) or [plot both sides of this expression in 3D](#) or [plot this equation in 2D](#)?

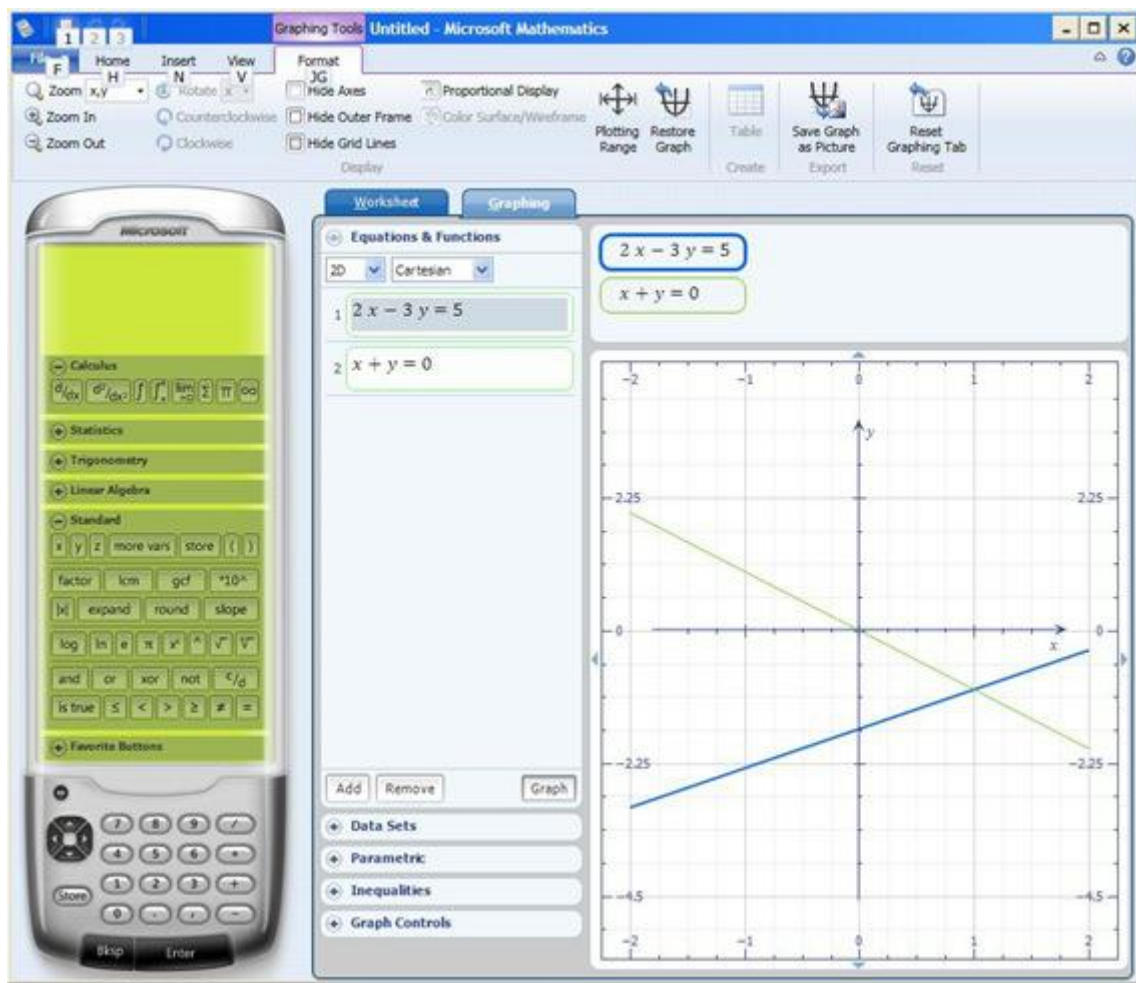
Clear
Enter

Type an expression and then click Enter.

Ispod rješenja imate opcije rješavanja jednačine po drugoj promjenljivoj (po defaultu se rješava za x), kao i crtanje grafika u 2D i 3D. Evo primjera grafika ove funkcije u 2D (primijetite da je sada aktivan Tab Graphing, sa potpuno novim setom kontrola):

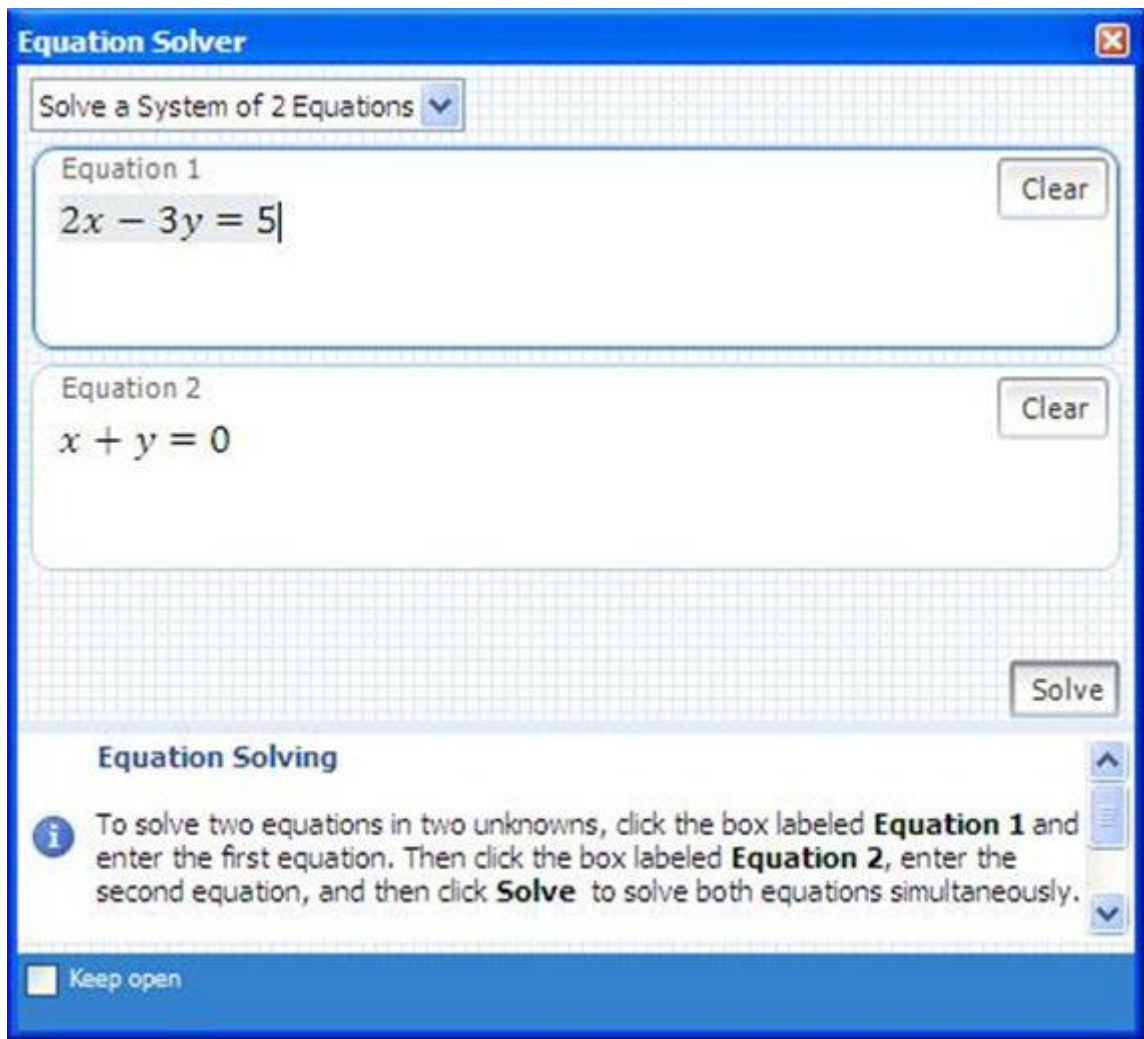


Pored uobicajenih kontrola za zumiranje, rotaciju, eksport u .jpg na koje ćete se lako navići, pomoću dugmeta Add lako se dodaje nova funkcija na vaš grafik:



Vaš rad možete sačuvati pod ekstenzijom Microsoft Mathematics Worksheet, a omogućen je i eksport u Word.

Rješavanje sistema jednačina veoma je lako pomoću alatke Equation solver. Prvo morate izabrati da li želite da riješite sistem od 1, 2, 3 ili više nepoznatih, a zatim da unesete jednačine jednu po jednu:



Klikom na Solve, dobijete rješenje, i to na više načina! naravno, možete pratiti korake rješavanja za bilo koji od načina (za naš primjer, metoda zamjene, determinanti i eliminacije):

Za pisanje komplikovanih jednačina, koristite alatke iz menija sa lijeve strane, koje će vam omogućiti jednostavno unošenje čak i veoma složenih funkcija (trigonometrijske funkcije, integrali, izvodi, itd...).

Fizičari i hemičari će najviše koristiti alatku Formulas and equations, odakle se lako može naći, recimo gustina:

Formulas and Equations

Select **Chemistry**

Density:

$$d = \frac{m}{V}$$

where m is the mass of a substance and V is its volume

Charles's Law:

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$$

where V1 is initial volume, V2 is final volume, T1 is initial temperature, and T2 is final temperature

Ideal Gas Equation:

$$P V = n R T$$

d = g/cm^3

m = g

V = cm^3

Keep open

ili izračunati pređeni put pod konstantnim ubrzanjem:

Formulas and Equations

Select **Physics**

Distance traveled at constant velocity:

$$d = v t$$

where v is the velocity and t is the time traveled

Distance traveled under constant acceleration:

$$d = \frac{1}{2} a t^2 + v_0 t$$

where a is the acceleration, t is the time of acceleration, and v_0 is the initial velocity

Velocity under constant acceleration:

d = m

a = m/s^2

t = s

v_0 = m/s

Clear

Enter

Keep open