



אלגברה

נוסחאות הכפל המקוצר:

$$(a+b)(a-b)=a^2-b^2 \quad (a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$$

$$a^3\pm b^3=(a\pm b)(a^2\mp ab+b^2) \quad (a\pm b)^3=a^3\pm 3a^2b+3ab^2\pm b^3$$

נוסחאת השורשים (לפתרון משוואה ריבועית מסוג $ax^2+bx+c=0$):

$$x_{1,2}=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

אי - שיויונים עם ערך מוחלט:

$$-a < x < a \quad |x| < a$$

$$x < -a \vee x > a \quad |x| > a$$

חוקי חזקות:

$$\frac{a^n}{a^m}=a^{n-m} \quad \left(\frac{a\cdot b}{c}\right)^n=\frac{a^n\cdot b^n}{c^n} \quad a^{-n}=\frac{1}{a^n} \quad (a^n)^m=a^{n\cdot m} \quad a^n\cdot a^m=a^{n+m}$$

$$0^n=0 \quad a^0=1$$

המעבר בין חזקה לשורש:

$$\sqrt[n]{a}=a^{\frac{1}{n}}$$

בהצלחה!