

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

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

נוסחאות כפל מקוצר

אלגברה:

$$(a \cdot b)^x = a^x \cdot b^x \quad ; \quad \left(\frac{a}{b}\right)^x = \frac{a^x}{b^x} \quad ; \quad (a^x)^y = a^{x \cdot y} \quad ; \quad \frac{a^x}{a^y} = a^{x-y} \quad ; \quad a^x \cdot a^y = a^{x+y} \quad a^{-x} = \frac{1}{a^x} \quad (b \neq 0 \quad a \neq 0) \quad \text{חוקות:}$$

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

$$\sqrt{a^k} = (\sqrt{a})^k$$

שורשים:

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

משוואת ישר $y = mx + b$

גאומטרייה אנליטית:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} : (x_2, y_2)$$

שיפוע, m , של ישר העובר דרך הנקודות (x_1, y_1)

שיעורי נקודת האמצע $M(x_M, y_M)$ של קטע שקצותיו $A(x_1, y_1)$ ו- $B(x_2, y_2)$ הם:

$$x_M = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

;

$$y_M = \frac{y_1 + y_2}{2}$$

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

המרחק d בין הנקודות $A(x_1, y_1)$ ו- $B(x_2, y_2)$:

$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

שני ישרים, בעלי שיפועים m_1 ו- m_2 מאונכים זה לזה אם ורק אם

מתוך נוסחאות במתמטיקה רגיל + מורחב (3 יח"ל)