

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

הקנייה

חזקות עם מעריך טבעי

חלק א'

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

19-18 עמ' , 581-481

המצגת נערכה ע"י תומר פרבר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

$$\oint_{\text{全ツのヌル}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \dot{\zeta} | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



הקנייה

הגדרת החזקה

הגדרת החזקה – אם a מספר כלשהו ו- n מספר טבעי אז a בחזקת n מוגדר

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_n$$

פעמים

באופן הבא:

החזקה היא קיצור פעולת הכפל.

a מספר ממשי, והוא בסיס החזקה, n מספר טבעי, והוא מעריך החזקה.

a כופל את עצמו **בעצמו** כמספר הפעמים, שמופיע במעריך.

$$a^5 = a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a$$

אומרים זאת a בחזקת 5.

מבחינת סדר פעולות חשבון, החזקה (והשורש) קודמים לכפל וחילוק.

הקנייה

$$2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$$

דוגמאות לחזקות:

במחשבון זה הכפתור, שנראה כך: x^\square או כך: \wedge

מקישים במחשבון לפי הסדר משמאל לימין: $2 \ x^\square \ 5 = 32$

כשהבסיס שלילי, חייבים להכניס אותו לסוגריים, כי סימן התוצאה מושפע מאם

החזקה **זוגית** או **אי-זוגית**:

$$(-3)^5 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = -243$$

הקנייה

מקישים במחשבון לפי הסדר משמאל לימין: $5 = -243$ x^5 (-3)

החזקה היא כפל, ולכן כל מספר בחזקה זוגית מניב תוצאה חיובית,

אבל מספר שלילי בחזקה אי-זוגית יניב תוצאה שלילית.

בהצלחה