

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

הקנייה

פתרון משוואה בעזרת פירוק לגורמים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 33

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

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

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

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

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



הקנייה

פתרון משוואות בעזרת פירוק לגורמים

בסעיף זה נדון בקיצור בפתרון משוואות בעזרת פירוק לגורמים כהכנה לפתרון אי שוויונים.

דוגמא ח':

$$\frac{2x}{x^2-9} + \frac{x}{4x+12} = \frac{1}{x-3}$$

פתור את המשוואה:

במשוואה זו עלינו להתחיל עם מכנה משותף: מספר ביטוי או מכפלה שלהם אשר

מתחלקת בכל המכנים שבמשוואה.

בכדי להגיע למכנה המשותף הקטן ביותר, נפרק לגורמים את המכנים:

נחפש הוצאת גורם משותף, נוסחאות כפל מקוצר ופירוק הטרינום (בסדר הזה).

הקנייה

$$\frac{2X}{X^2-9} + \frac{X}{4X+12} = \frac{1}{X-3} \quad / \cdot 4(X+3)(X-3) \text{ : המכנה המשותף הוא}$$

$$\frac{4}{(X+3)(X-3)} + \frac{X-3}{4(X+3)} = \frac{4(X+3)}{X-3}$$

$$\frac{\cancel{4}}{(X+3)(X-3)} + \frac{\cancel{X-3}}{4(X+3)} = \frac{\cancel{4(X+3)}}{X-3}$$

$$8X + X(X-3) = 4(X+3)$$

$$8x + x^2 - 3x = 4x + 12 \quad \longrightarrow \quad x^2 + x - 12 = 0$$

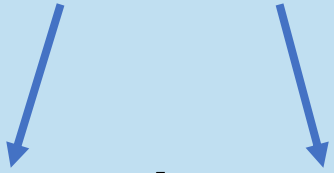
במשוואה יש משתנים במכנה. עלינו
לבדוק את תחום ההגדרה: $x \neq -3, 3$

נרחיב כל מונה:

הקנייה

$$x^2 + x - 12 = 0$$

$$(x + 4)(x - 3) = 0$$


$$x_1 = -4, x_2 = 3$$

עלינו לבדוק את תחום ההגדרה: $x \neq -3, 3$

ולכן הפתרון $x_2 = 3$ נפסל.

למשוואה פתרון יחיד $x_1 = -4$

בהצלחה