

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

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

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



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



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

הקנייה

ביטול שורש במכנה

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

21 עמ' , 482

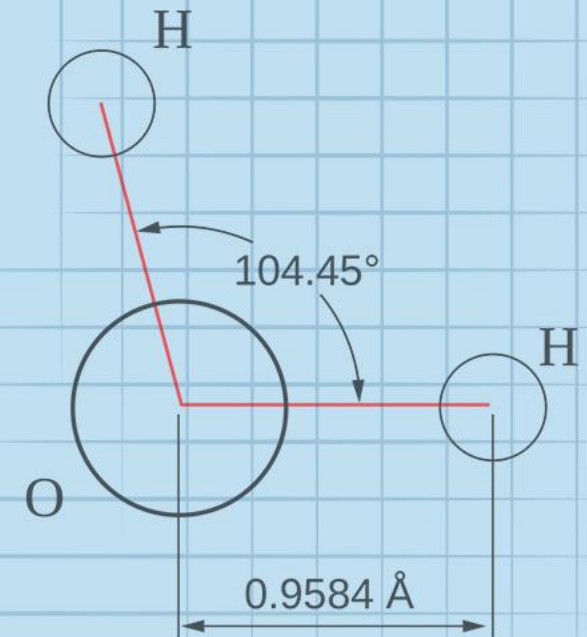
המצגת נערכה שירלי גורפינקל
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

ביטול שורש במכנה

נביא עכשיו דוגמא לביטוי המכיל שורש במכנה שע"י ביצוע פעולה מתאימה ניתן לכתוב את הביטוי ללא השורש במכנה. ביצוע פעולה כזאת נקרא **ביטול שורש במכנה** או גם **ביטול אי רציונאליות המכנה**.

דוגמא ה':

כתוב את השברים הבאים כך שבמכנה לא יופיע שורש:

$$\frac{1}{\sqrt{2}-1} \quad (2)$$

$$\frac{1}{\sqrt{5}} \quad (1)$$

הקנייה

דוגמא ה':

כתוב את השברים הבאים כך שבמכנה לא יופיע שורש: $\frac{1}{\sqrt{5}}$

פתרונות:

(1) נכפול את המונה והמכנה ב- $\sqrt{5}$. בצורה כזאת לא נשנה את השבר. נקבל:

$$\frac{1}{\sqrt{5}} \cdot \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{(\sqrt{5})^2} = \frac{\sqrt{5}}{5}$$

$$\frac{a}{a} = 1$$

הקנייה

דוגמא ה':

כתוב את השברים הבאים כך שבמכנה לא יופיע שורש: $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$

(2) כאן נכפול את המונה והמכנה ב- $\sqrt{2}+1$. נקבל:

$$\frac{1}{\sqrt{2}-1} \cdot \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}+1} = \frac{\sqrt{2}+1}{(\sqrt{2})^2-1^2} = \frac{\sqrt{2}+1}{2-1} = \frac{\sqrt{2}+1}{1} = \sqrt{2}+1$$

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

בהצלחה