

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

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

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



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



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

הקנייה

הכנסת גורם לתוך השורש והוצאתו מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

20' עמ', 482

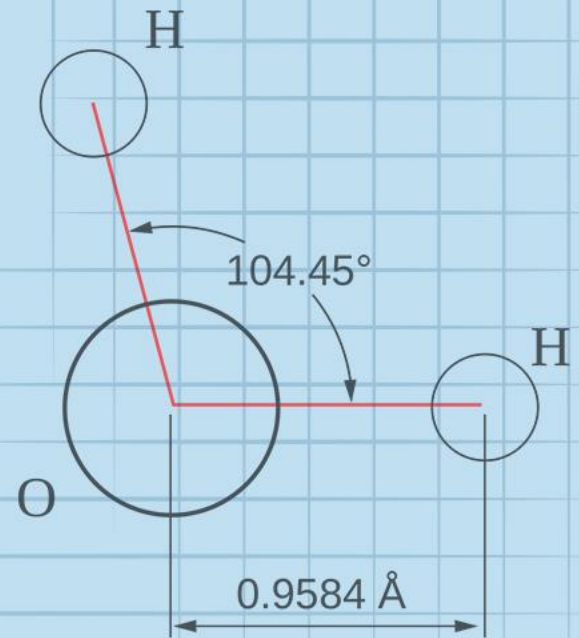
המצגת נערכה שירלי גורפינקל כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

הכנסת גורם לתוך השורש והוצאתו

דוגמא ב':

הכנס לתוך השורש את הכופל שמופיע לפני השורש:

$$2\sqrt[3]{5} \quad (3)$$

$$\frac{2}{3}\sqrt{27} \quad (2)$$

$$5\sqrt{3} \quad (1)$$

הקנייה

דוגמא ב':

הכנס לתוך השורש את הכופל שמופיע לפני השורש:

$$1) \quad 5\sqrt{3} = \sqrt{5^2} \cdot \sqrt{3}$$

$$\sqrt{5^2} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{5^2 \cdot 3} = \sqrt{75}$$

הקנייה

2)

$$\frac{2}{3} \sqrt{27} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^2} \cdot \sqrt{27} = \sqrt{\left(\frac{2}{3}\right)^2 \cdot 27} = \sqrt{\frac{2^2}{3^2} \cdot 27} = \sqrt{\frac{4}{9} \cdot \frac{27}{1}} = \sqrt{\frac{4}{1} \cdot \frac{3}{1}} = \sqrt{12}$$

3)

$$2\sqrt[3]{5} = \sqrt[3]{2^3 \cdot 5} = \sqrt[3]{2^3 \cdot 5} = \sqrt[3]{40}$$

הקנייה

דוגמא ג':

הוצא מתוך השורש את המספר השלם הגדול ביותר:

$$(1) \sqrt{200}$$

$$(2) \sqrt{180}$$

$$(3) \sqrt[4]{48}$$

פתרונות:

נפרק את המספר שבתוך השורש למכפלות בצורה כזאת שניתן יהיה להוציא שורש. נוציא את השורש מהמספר הגדול ביותר האפשרי וניעזר בחוק (1) של השורשים.

הקנייה

$$\sqrt{200} = \sqrt{100 \cdot 2} = \sqrt{100} \cdot \sqrt{2} = 10\sqrt{2} \quad (1)$$

$$\boxed{\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}} \quad \text{נזכיר כי:}$$

הקנייה

$$\sqrt{180} = \sqrt{36 \cdot 5} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{5} = 6\sqrt{5} \quad (2)$$

הקנייה

$$\sqrt[4]{48} = \sqrt[4]{16 \cdot 3} = \sqrt[4]{16} \cdot \sqrt[4]{3} = 2\sqrt[4]{3} \quad (3)$$

הקנייה

דוגמא ד':

מצא, ללא מחשבון, מה גדול יותר: $4\sqrt{3}$ או $.5\sqrt{2}$.

פתרון:

נכניס לתוך השורשים את המספרים שלפני השורשים.

נקבל $4\sqrt{3} = \sqrt{48}$ וכן $.5\sqrt{2} = \sqrt{50}$. היות ו- $50 > 48$

אז $\sqrt{50} > \sqrt{48}$ ולכן גם $.5\sqrt{2} > 4\sqrt{3}$.

הערה: היות ושני הביטויים הם חיוביים אז ניתן גם להעלות בריבוע את שני הביטויים וכך להשוות ביניהם.

בהצלחה