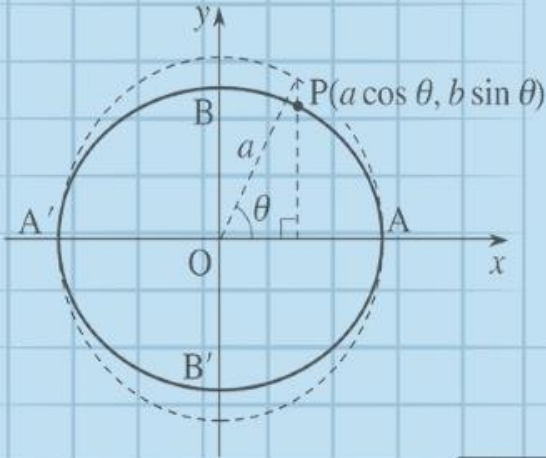


$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) \, dx = \left[3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

הקנייה

אחוזים - מהו אחוז, מציאת האחוז,
מציאת החלק, מציאת הכמות הכללית

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481 , עמ' 11-12

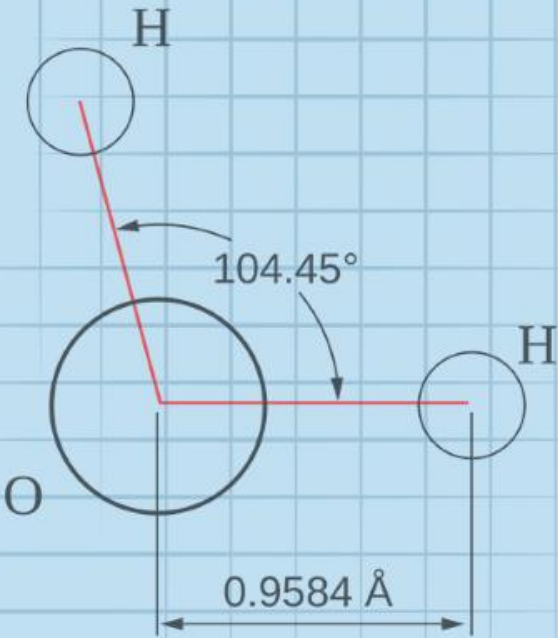
המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



הקנייה

אחוזים

הערה: על אחוזים ראה גם בספר מתמטיקה חלק א'.

לפני שנדון בבעיות הוזלה והתייקרות נביא הסבר קצר לגבי אחוזים. נזכיר:

האחוזים הם שברים פשוטים שהמכנה שלהם הוא 100.

דוגמאות: $5\% = \frac{5}{100}$, $36\% = \frac{36}{100}$, $140\% = \frac{140}{100}$ וכו'.

ניתן לרשום את האחוזים גם בעזרת שברים עשרוניים.

דוגמאות: $60\% = 0.6$, $4\% = 0.04$, $120\% = 1.2$ וכו'.

הקנייה

בבעיות הקשורות באחוזים קיימים שלושה גדלים והם:

(1) הכמות הכללית (השלם), (2) האחוז, (3) תמורת האחוז (החלק).

הנוסחה היסודית המקשרת ביניהם היא:

$$\text{האחוז} \cdot \frac{\text{הכמות הכללית (השלם)}}{100} = \text{תמורת האחוז (החלק)}$$

הקנייה

מציאת תמורת האחוז (החלק):

דוגמא – כדי למצוא כמה הם 30% מ-60 נכפול את האחוז בכמות הכללית (השלם),

נקבל: $\frac{60 \cdot 30}{100} = 18$ בעזרת שבר עשרוני נקבל $60 \cdot 0.3 = 18$.

מציאת הכמות הכללית (השלם):

דוגמא – כדי למצוא 70% מאיזו כמות הם 21 נחלק את תמורת האחוז (החלק) באחוז,

נקבל: $\frac{21}{70} \cdot 100 = 30$ בעזרת שבר עשרוני נקבל $\frac{21}{0.7} = 30$.

מציאת האחוז:

דוגמא – כדי למצוא כמה אחוזים הם 26 מ-40 נחלק את תמורת האחוז (החלק) בכמות

הכללית (השלם) ונכפול פי 100, נקבל: $\frac{26}{40} \cdot 100 = 65\%$

בהצלחה