

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

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

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



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



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

הקנייה

פונקצית הטנגנס - משולש ישר זווית מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

391 עמ' , 581-481

המצגת נערכה ע"י רחל מאיר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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

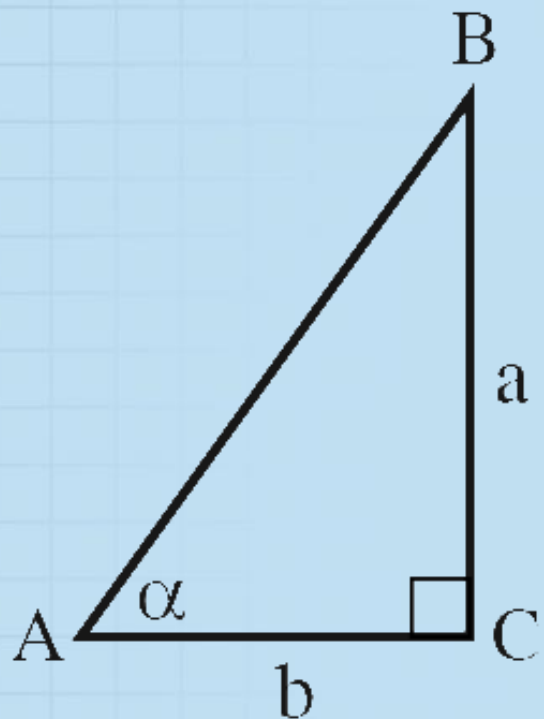


הקנייה

תחום הערכים של טנגנס עבור זווית חדה

הגדרה:

הטנגנס של הזווית – היחס שבין הניצב מול הזווית לניצב ליד הזווית במשולש ישר זווית נקרא הטנגנס של הזווית.



$$\text{tg } \alpha = \frac{a}{b} = \frac{\text{הניצב מול הזווית } \alpha}{\text{הניצב ליד הזווית } \alpha}$$

היחס בין שני ניצבים במשולש הוא בלתי מוגבל בגדלו
(בניגוד ליחס בין ניצב ליתר – שבהכרח קטן מ-1)

הקנייה

תחום הערכים של טנגנס עבור זווית חדה

מסקנה:

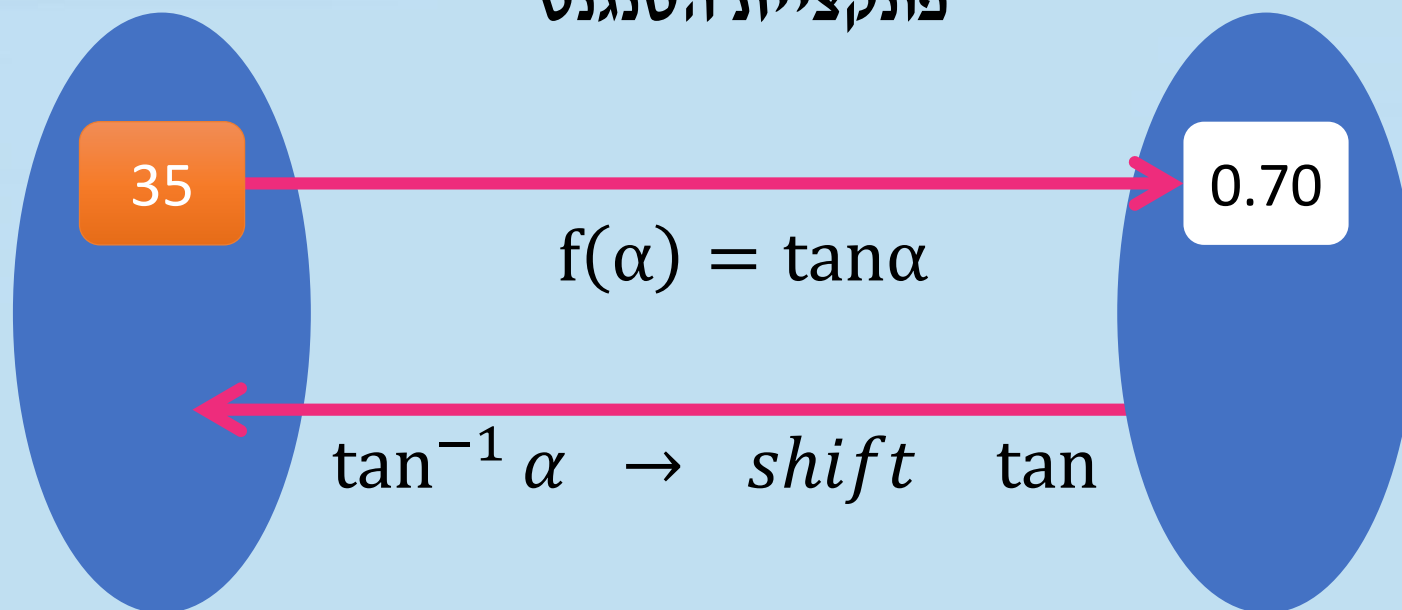
תחום הערכים שפונקציית הטנגנס יכולה לקבל עבור זווית חדה הוא למעשה כל מספר חיובי, כלומר בין 0 לאינסוף. הסימון המקובל לאינסוף הוא ∞ ולכן אם α היא זווית

$$0 < \operatorname{tg} \alpha < \infty$$

חדה אז מתקיים

הקנייה

פונקציית הטנגנס



תחום = זווית חדה = α

$$0^\circ < \alpha < 90^\circ$$

טווח = היחס בין הניצבים =

$$\tan \alpha = \text{מספר ממש} =$$

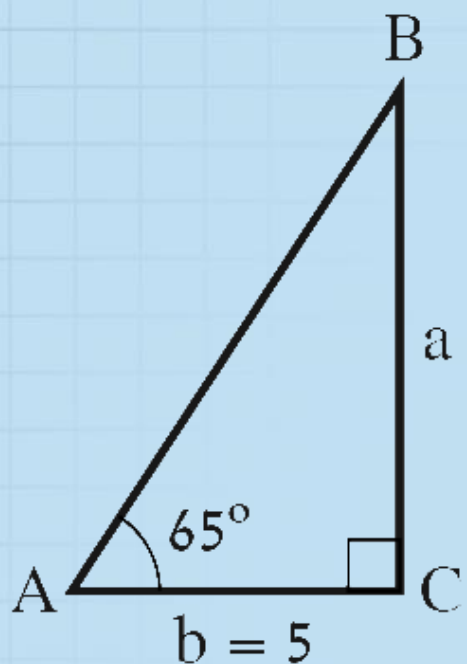
$$0 < \tan \alpha < \infty$$

הקנייה

מציאת ניצב באמצעות טנגנס

דוגמא א':

במשולש ישר זווית ABC שבו הזווית C היא זווית ישרה נתון שהזווית A היא 65° ואורך הניצב AC הוא 5 ס"מ. חשב את אורך הניצב BC.



$$\text{לפי הגדרת הטנגנס מתקיים: } \tan \alpha = \frac{\text{הניצב מול } \alpha}{\text{הניצב ליד } \alpha} = \frac{a}{b}$$

$$\text{עפ"י הסימון והנתון כאן נקבל } \tan 65^\circ = \frac{a}{5}$$

$$2.144 = \frac{a}{5} \quad / \cdot 5$$

$$10.722 = a$$

לסיכום: $BC = 10.72$ ס"מ

tan

65

=

2.144

בהצלחה