

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

התיאורים הגרפיים של  
הפונקציות הטריגונומטריות

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 555 , ת. 28 , 35

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

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

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

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

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



# השאלה

## פונקציות המוגדרות בעזרת פונקציות הסינוס והקוסינוס

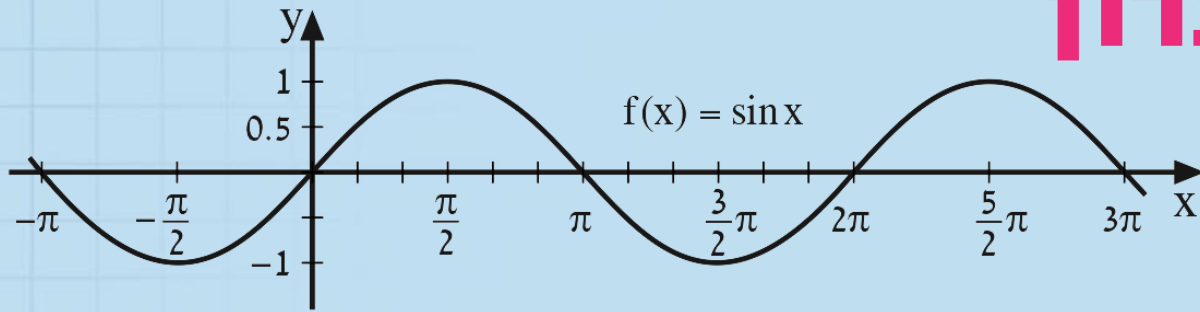
חשב (בעזרת מחשבון) לגבי כל פונקציה שמימין (אם אפשר) את הערכים שרשומים משמאל:  
(במקרים מסויימים ניתן להשאיר את התוצאה עם  $\pi$ )

$$f(x) = x \sin x \quad (28)$$

$f(1)$        $f\left(\frac{3}{2}\pi\right)$        $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$        $f(\pi)$

$$f(1), f\left(\frac{3}{2}\pi\right), f\left(\frac{\pi}{2}\right), f(\pi) \quad f(x) = x \sin x \quad (28)$$

## פתרון



בחישובים אלו יש לוודא שהמחשבון  
מוגדר במצב רדיאנים!

shift

setup

4

$$f(1) = 1 \cdot \sin 1 = 1 \cdot 0.841 = 0.841$$

$$f\left(\frac{3}{2}\pi\right) = \frac{3}{2}\pi \cdot \sin\left(\frac{3}{2}\pi\right) = \frac{3}{2}\pi \cdot (-1) = -\frac{3}{2}\pi$$

$$f\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{\pi}{2} \cdot \sin \frac{\pi}{2} = \frac{\pi}{2} \cdot 1 = \frac{\pi}{2}$$

$$f(\pi) = \pi \cdot \sin \pi = \pi \cdot 0 = 0$$

# השאלה

## פונקציות המוגדרות בעזרת פונקציית הטנגנס

חשב לגבי כל פונקציה שמימין את הערכים שרשומים משמאל (אם אפשר):

$$f(0) \quad ,f(3) \quad ,f(-2) \quad ,f\left(\frac{11}{6}\pi\right) \quad ,f\left(\frac{3}{8}\pi\right) \quad f(x) = \frac{\operatorname{tg} x}{x} \quad (35)$$



אי

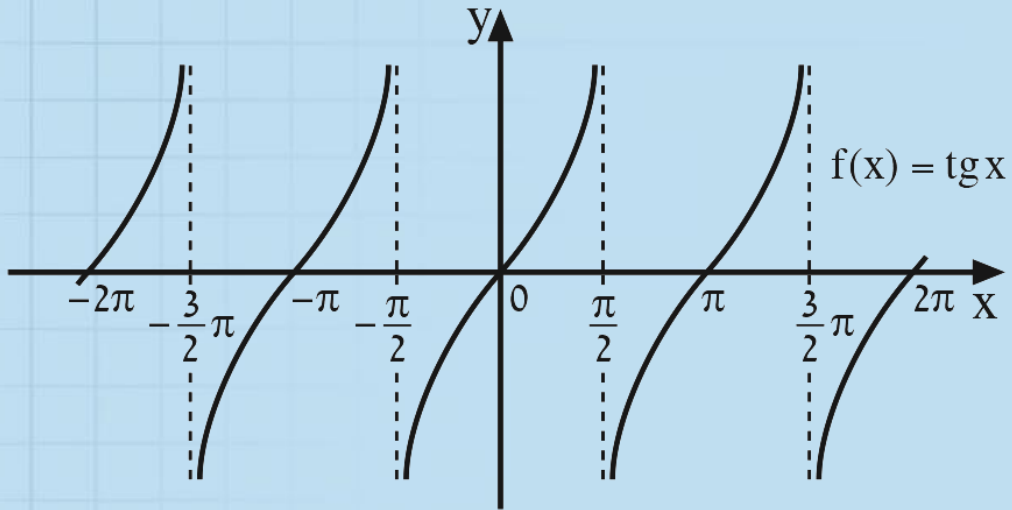
אפשר!

תחום הגדרה של  $f(x)$  :

יש  $x$  במכנה  $\leftarrow x \neq 0$

יש פונקציה טריגונומטרית  $\operatorname{tg} x \leftarrow x \neq \frac{\pi}{2} k$

$$f(0) \quad ,f(3) \quad ,f(-2) \quad ,f\left(\frac{11}{6}\pi\right) \quad ,f\left(\frac{3}{8}\pi\right) \quad f(x) = \frac{\operatorname{tg} x}{x} \quad (35)$$



$f(0)$  אי אפשר

## פתרון

בחישובים אלו יש לוודא שהמחשבוני מוגדר במצב רדיאנים!

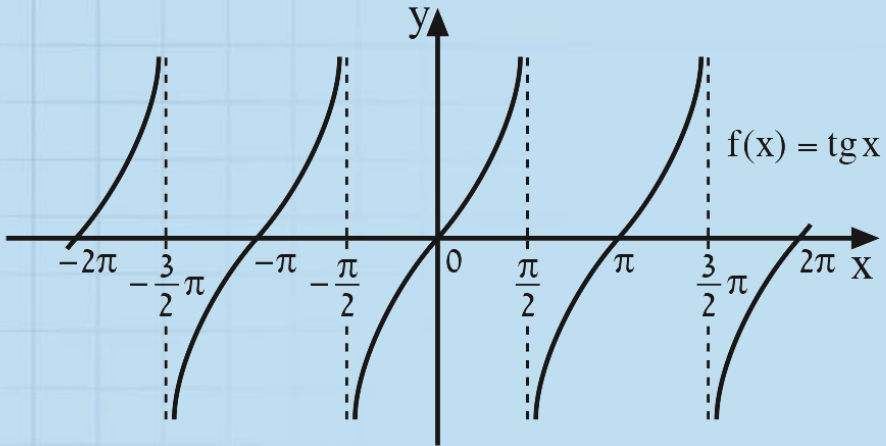
$$f(3) = \frac{\operatorname{tg} 3}{3} = -\frac{0.142}{3} = -0.047$$

$$f(-2) = \frac{\operatorname{tg}(-2)}{-2} = \frac{2.185}{-2} = -1.09$$

$$f(0) \quad , f(3) \quad , f(-2) \quad , f\left(\frac{11}{6}\pi\right) \quad , f\left(\frac{3}{8}\pi\right)$$

$$f(x) = \frac{\operatorname{tg} x}{x} \quad (35)$$

## פתרון



$$f\left(\frac{11}{6}\pi\right) = \frac{\operatorname{tg}\left(\frac{11}{6}\pi\right)}{\frac{11}{6}\pi} = \frac{-0.577}{\frac{11}{6}\pi} = -0.577 \cdot \frac{6}{11\pi} = \frac{-0.315}{\pi} = -0.10$$

$$f\left(\frac{3}{8}\pi\right) = \frac{\operatorname{tg}\left(\frac{3}{8}\pi\right)}{\frac{3}{8}\pi} = \frac{2.414}{\frac{3}{8}\pi} = 2.414 \cdot \frac{8}{3\pi} = \frac{6.438}{\pi} = 2.05$$

# בהצלחה