

מבחן לדוגמא

$$\frac{x^2 + 3x + 2}{2x - 1} < 4 \quad \text{(1) פתור :}$$

$$\begin{cases} (x + 2y)(x - y) = 0 \\ (x - 1)(x + 2y + 3) = 0 \end{cases} \quad \text{(2) פתור :}$$

$$\frac{\sqrt{x^2 - 1} + \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}}}{x^2 + x - 1} \quad \text{(3) צמצמו ככל האפשר את הביטוי :}$$

$$f(-1) = \quad \text{או} \quad f(2) = 7 \quad f(x) = 3x + B \quad \text{(4)}$$

$$(1 < a), \quad (\sqrt{a})^{\log_a 9} \quad \text{(5) מהו ערך הביטוי :}$$

$$9^{x-2} + 2 \cdot 3^x = 63 \quad \text{(א) פתור (6)}$$

$$\log_{\frac{1}{2}}(y + 6) = -3 \quad \text{(ב)}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{2x+1} < \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} \quad \text{(ג)}$$

$$(a > 1), \quad \log_a(x-1) + \log_a(x+3) = \log_a 4x \quad \text{(ד)}$$

$90^\circ < x < 180^\circ, \sin x = t$ (8)

בטאו באמצעות t את הביטוי $\sin 2x + \operatorname{tg} x$ (בטאו תחילה את $\cos x$ באמצעות t)

$\frac{\sin 3x - \sin x}{\cos 5x + \cos x}$ צמצמו ככל האפשר את הביטוי (9)

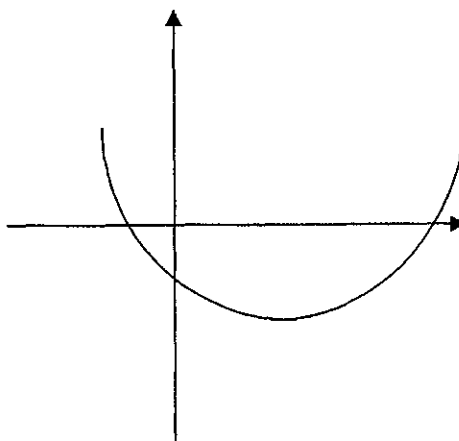
(10) לאילו ערכי x בתחום $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ מתקיים $\sin x > \cos x$

(אפשר להיעזר בשיקול גרפי)

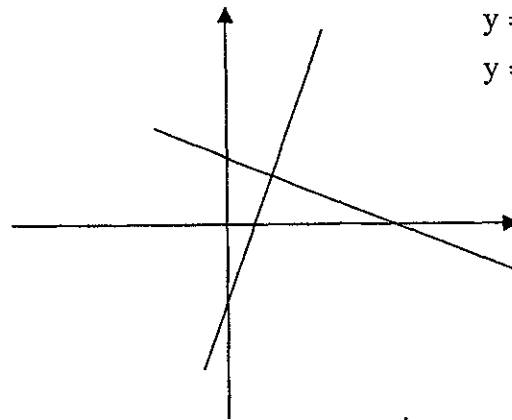
(11) מהו תחום הגדרת הפונקציה: $f(x) = \sqrt{2 + 2 \sin 3x}$

$\frac{\sqrt[10]{a^2} \cdot \sqrt[3]{a^5}}{\sqrt[5]{a} \cdot \sqrt[3]{a^2}} =$ (12)

(13) הגרף מתאר את הפרבולה $y = ax^2 + bx + c$. מהם סימני a, b, c ?



(14) השרטוט מתאר את הישרים



$$y = 4 - x$$

$$y = 3x - 4$$

קווקוו את השטח המתאים למערכת האי-שוויונים :

$$\begin{cases} y \leq 3x - 4 \\ y \geq 0 \\ y \leq 4 - x \end{cases}$$