

מבחן לדוגמא

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

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

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

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

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

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

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

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

$$(7) \quad (a > 1), \quad \log_a(x-1) + \log_a(x+3) = \log_a 4x$$

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

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

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

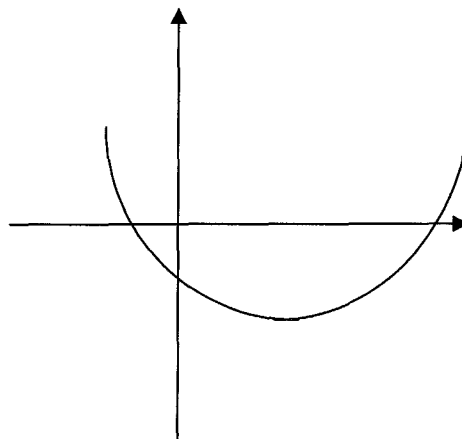
$$\sin x > \cos x \quad : \quad 0^\circ \leq x \leq 360^\circ \quad \text{בתחום } x \text{ ערכי } \quad (10)$$

(אפשר להיעזר בשיקול גרפי)

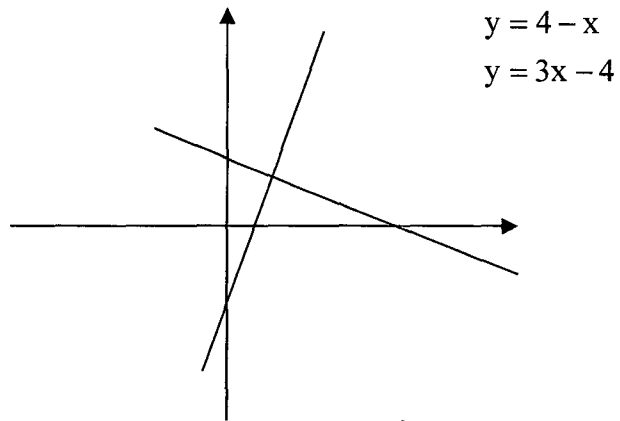
$$f(x) = \sqrt{2 + 2 \sin 3x} \quad : \quad \text{מהו תחום הגדרת הפונקציה} \quad (11)$$

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

$$y = ax^2 + bx + c \quad \text{הגרף מתאר את הפרבולה} \quad : \quad \text{מהם סימני } a, b, c ? \quad (13)$$



(14) השרטוט מתאר את הישרים



קווקו את השטח המתאים למערכת האי-שוויונים :

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