

לפי (1) נמצא את המשיק בנקודה $y = \frac{-1}{x^2+1}$ נקודה

הנקודה a היא הנקודה

הנקודה a היא הנקודה

$$P \left(a, \frac{-1}{a^2+1} \right) : \text{נקודה (1)}$$

(2) נקודה: a היא הנקודה

$$m = y' = \frac{2x}{(x^2+1)^2} \rightarrow m_{(a)} = \frac{2a}{(a^2+1)^2};$$

נקודה (1) ו-(2):

$$y + \frac{1}{a^2+1} = \frac{2a}{(a^2+1)^2} (x - a)$$

$$\frac{y(a^2+1) + 1}{a^2+1} = \frac{2ax - 2a^2}{(a^2+1)^2}$$

$$(a^2+1)^2 y + a^2 + 1 = 2ax - 2a^2$$

$$y = \frac{2ax - 3a^2 - 1}{(a^2+1)^2}$$

(ב) נקודה הנקודה הנקודה

נקודה הנקודה הנקודה

$$m' = \frac{2(x^2+1)^2 - 8x^2(x^2+1)}{(x^2+1)^4} = \frac{2(x^2+1)[x^2+1-4x^2]}{(x^2+1)^4} = 0$$

$$\begin{array}{c} \nearrow \quad \searrow \\ - \frac{\sqrt{3}}{3} \quad \frac{\sqrt{3}}{3} - \end{array} : \text{נקודה הנקודה}$$

$$\max \left(\frac{\sqrt{3}}{3}, -\frac{3}{4} \right) \leftarrow$$

(ג) נקודה הנקודה הנקודה

$$m_{(x)} = \frac{2x}{(x^2+1)^2}$$

נקודה הנקודה הנקודה

$$m_{(x=\frac{\sqrt{3}}{3})} = \frac{2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{3}}{\left(\frac{1}{3} + 1\right)^2} = \frac{2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{3}}{\frac{16}{9}} = \frac{3\sqrt{3}}{8}$$