

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל נגזרת של פונקציה 3 יח"ל

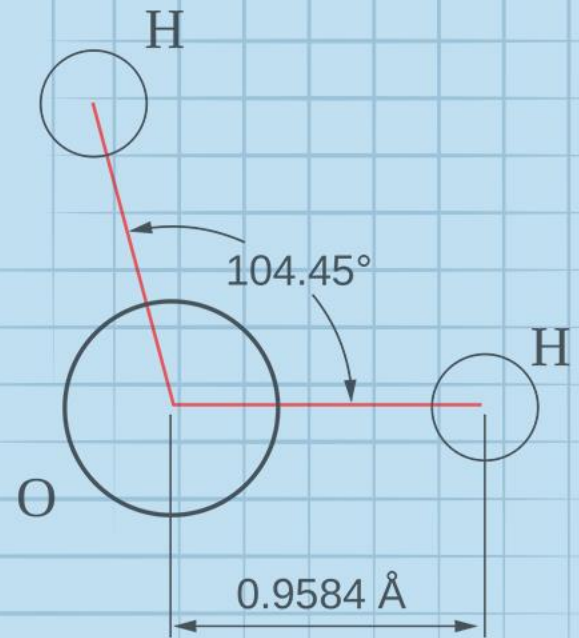
המצגת נערכה ע"י עומרי נווה
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

חשב את הנגזרת של כל אחת מהפונקציות הבאות בנקודות $x = 2$ ו- $x = -1$:

$$f(x) = x^3 \quad (3)$$

$$f(x) = x^2 \quad (2)$$

$$f(x) = x \quad (1)$$

$$f(x) = x^6 \quad (6)$$

$$f(x) = x^5 \quad (5)$$

$$f(x) = x^4 \quad (4)$$

(n טבעי או 0)

$$(x^n)' = nx^{n-1}$$

הנוסחה:

חשב את הנגזרת של הפונקציה הבאה בנקודות $x = 2$ ו- $x = -1$:

פתרון

נגזור את
הפונקציה



נציב את x
בפונקציית הנגזרת

$$f(x) = x \quad (1)$$

$$f'(x) = 1$$

$$f'(2) = 1$$

$$f'(-1) = 1$$

מכיוון ש- $f(x) = x$ היא פונקציה קווית, השיפוע שלה קבוע. במקרה שלנו, שיפוע הפונקציה הוא 1.

חשב את הנגזרת של הפונקציה הבאה בנקודות $x = 2$ ו- $x = -1$:

פתרון

נגזור את
הפונקציה



נציב את x
בפונקציית הנגזרת

$$f(x) = x^2 \quad (2)$$

$$(x^n)' = nx^{n-1}$$

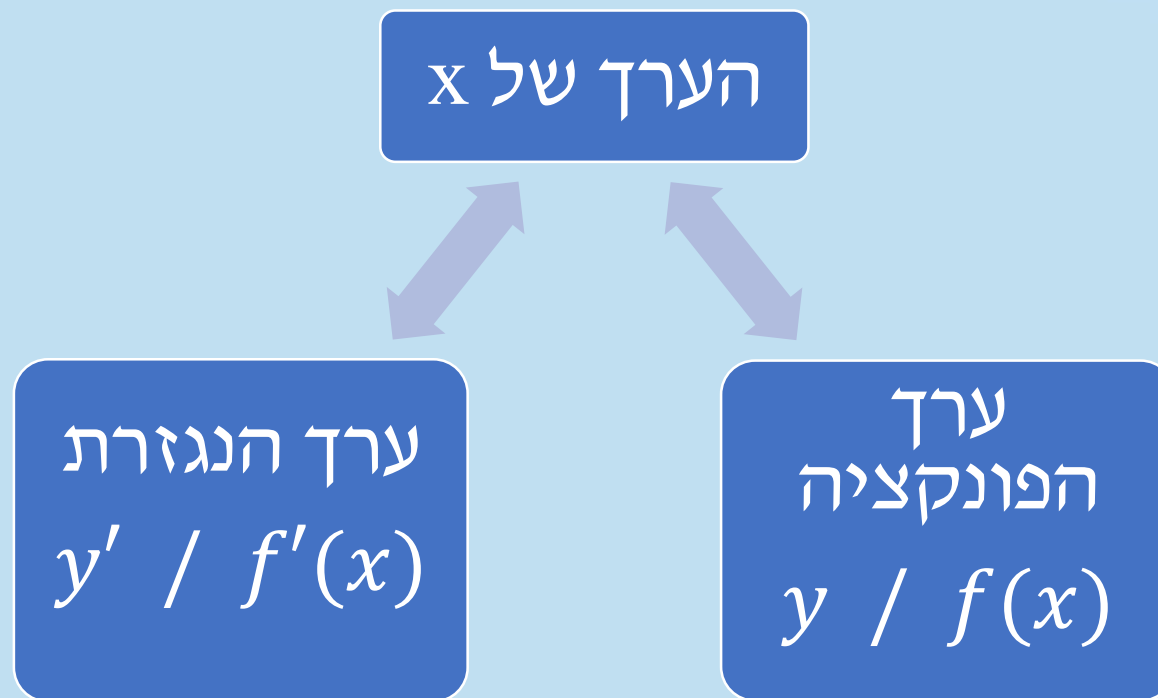
$$f'(x) = 2x^1 = 2x$$

$$f'(2) = 2 \cdot 2 = 4$$

$$f'(-1) = 2 \cdot (-1) = -2$$

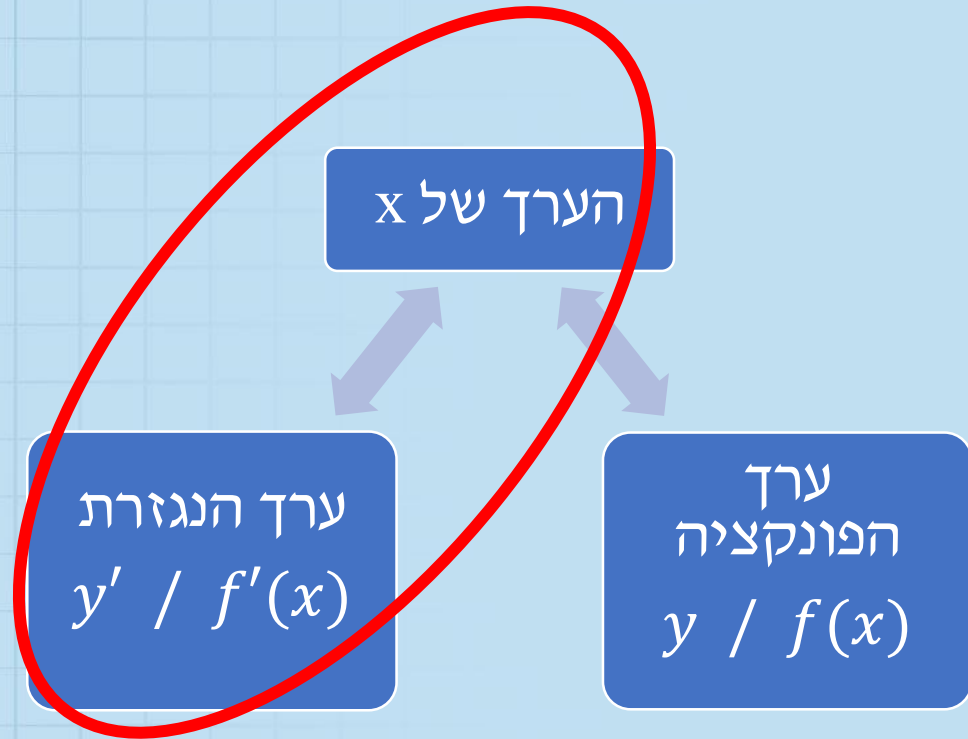
השאלה

מצא על גרף הפונקציה $y = x^3$ את הנקודות שבהן ערך הנגזרת הוא 3.



מצא על גרף הפונקציה $y = x^3$ את הנקודות שבהן ערך הנגזרת הוא 3.

פתרון



$$\underline{f'(x) = 3}$$

$$(x^n)' = nx^{n-1}$$

$$f'(x) = 3x^2$$

$$3x^2 = 3 \quad /: 3$$

$$x^2 = 1$$

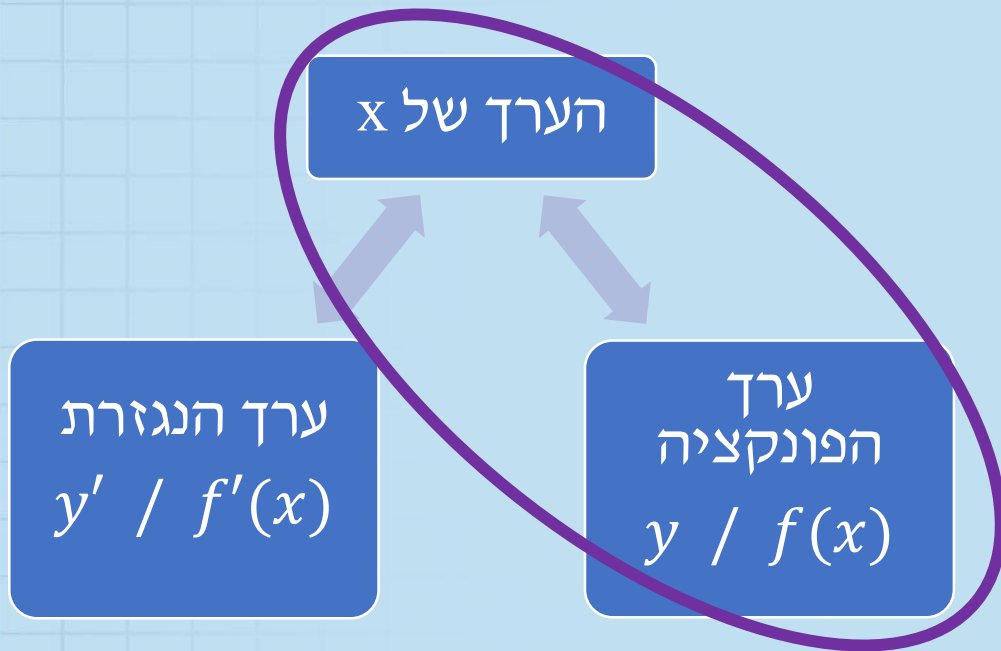
$$x = -1$$

או

$$x = 1$$

מצא על גרף הפונקציה $y = x^3$ את הנקודות שבהן ערך הנגזרת הוא 3.

פתרון



$$f(x) = x^3$$

$$x = -1 \quad \text{או} \quad x = 1$$

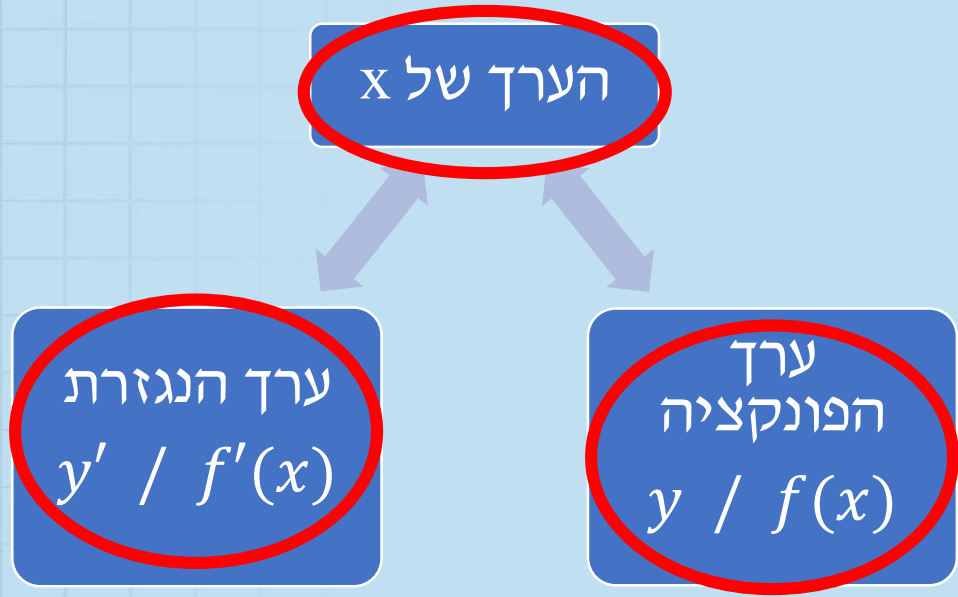
$$f(-1) = -1$$

$$f(1) = 1$$

הנקודות הן: $(-1, -1)$, $(1, 1)$

השאלה

מצא את ערך הנקודה או הנקודות בפונקציה הבאה, עבורן מתקיים:



$$f'(x) = -6 \quad , f(x) = x^2$$

$$(x^n)' = nx^{n-1}$$

$$f'(x) = 2x$$

$$2x = -6 \quad /: 2$$

$$x = -3$$

$$f(-3) = (-3)^2 = 9$$

הנקודה היא $(-3, 9)$

השאלה

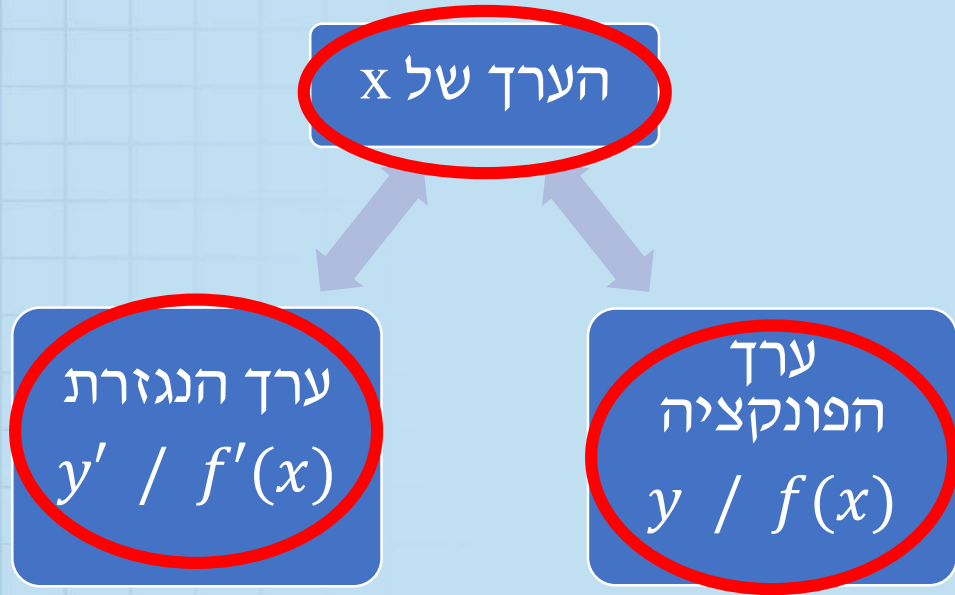
מצא את ערך הנקודה או הנקודות בפונקציה הבאה, עבורן מתקיים:

$$f'(x) = 0 \quad , f(x) = x$$

$$f'(x) = 1$$

$$0 = 1$$

אין פתרון

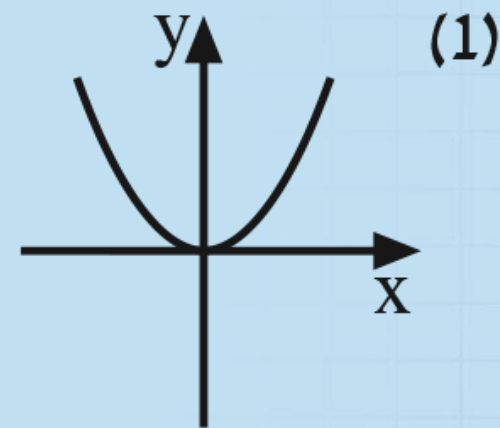
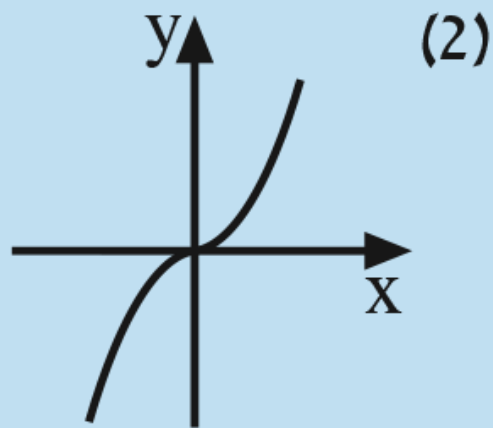
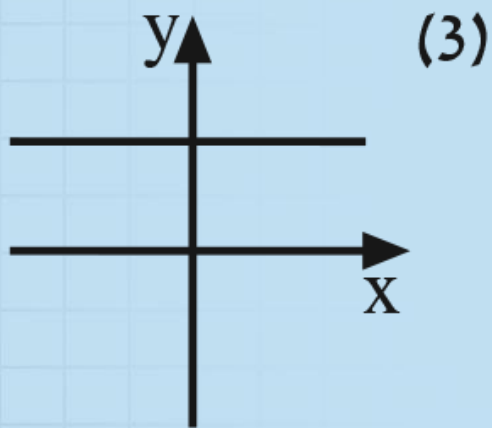


אין נקודה על הגרף שעבורה ערך הנגזרת הוא 0

השאלה

נתונות הפונקציות $y = x$, $y = x^3$, $y = x^6$.

מצא איזה גרף מבין הגרפים הבאים מתאר את הפונקציה הנגזרת של כל אחת מהן:



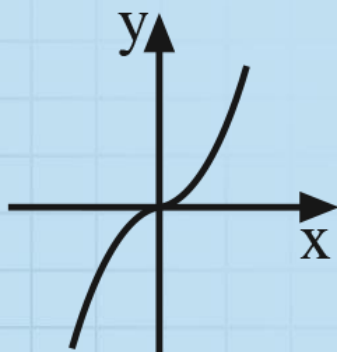
מצא איזה גרף מבין הגרפים הבאים מתאר את הפונקציה הנגזרת של כל אחת מהן:

פתרון

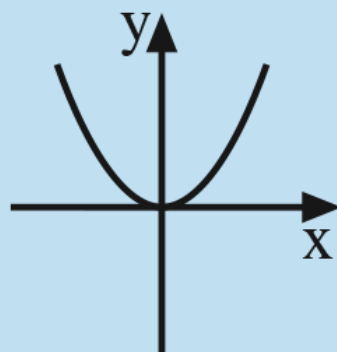
נתונות הפונקציות $y = x$, $y = x^3$, $y = x^6$.

נמצא את הנגזרת של כל פונקציה בעזרת הנוסחה: $(x^n)' = nx^{n-1}$

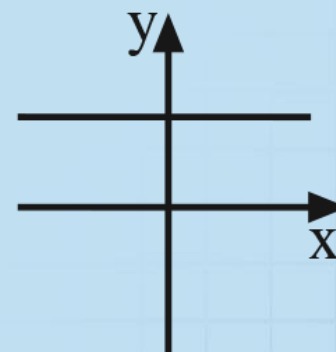
$$y = x^6 \rightarrow y' = 6x^5$$



$$y = x^3 \rightarrow y' = 3x^2$$



$$y = x \rightarrow y' = 1$$



בהצלחה