

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

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

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



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



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

הקנייה

תחומי עלייה וירידה של פונקציה 3 יח"ל

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

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

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

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

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



הקנייה

משפט:

תהי x_1 נקודה פנימית בתחום של פונקציה $f(x)$ שבה הפונקציה גזירה.

(א) אם $f'(x_1) > 0$ אז הפונקציה עולה בנקודה x_1 .

(ב) אם $f'(x_1) < 0$ אז הפונקציה יורדת בנקודה x_1 .

הקנייה

דוגמא

מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x$
פתרון:

נמצא תחילה את שיעורי ה-x של נקודות הקיצון של הפונקציה

ע"י השוואת הנגזרת לאפס נקבל $f'(x) = 6x^2 - 6x - 12 = 0$

הפתרונות הם $x_1 = -1$ $x_2 = 2$




הקנייה

דוגמא

מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x$

$$f'(x) = 6x^2 - 6x - 12$$

פתרון:

x	-2	-1	0	2	3
y'	+	0	-	0	+
y					

$$f'(-2) = 6 \cdot (-2)^2 - 6 \cdot (-2) - 12 = 24 > 0$$

$$f'(0) = 6 \cdot 0 - 6 \cdot 0 - 12 = -12 < 0$$




$$f'(3) = 24 > 0$$

הקנייה

דוגמא

מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 12x$

פתרון: $f'(x) = 6x^2 - 6x - 12$

x		-1		2	
y'	+	0	-	0	+
y					

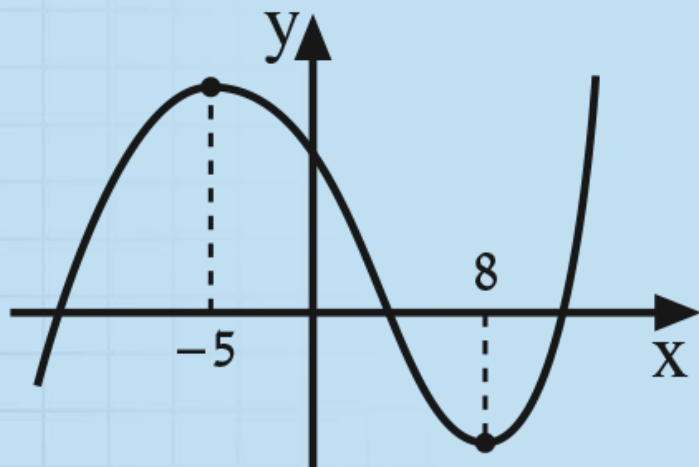
תחומי עלייה: $x < -1$ או $x > 2$

תחומי ירידה: $-1 < x < 2$

הקנייה

תחומי עלייה וירידה – פולינומים

בציורים הבאים מתוארים גרפים של פונקציות. מצא את תחומי העלייה והירידה של כל פונקציה: (הקווים המקווקים מאונכים לציר ה-x)



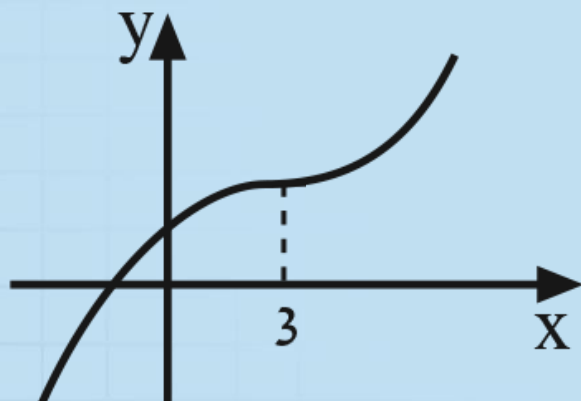
תחומי עלייה: $x < -5$ או $x > 8$

תחומי ירידה: $-5 < x < 8$

הקנייה

תחומי עלייה וירידה – פולינומים

בציורים הבאים מתוארים גרפים של פונקציות. מצא את תחומי העלייה והירידה של כל פונקציה: (הקווים המקווקוים מאונכים לציר ה-x)



תחומי עלייה: כל x , מלבד $x = 3$.

תחומי ירידה: אין

בהצלחה