

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

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

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



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



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

# פתרון מתכונת שאלה 4 - מבחן 3

382 / 803

המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

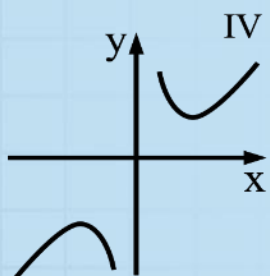
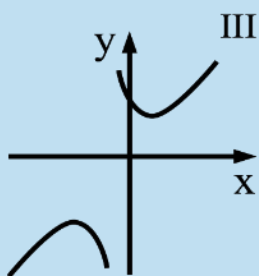
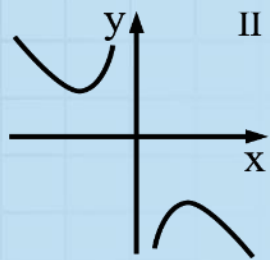
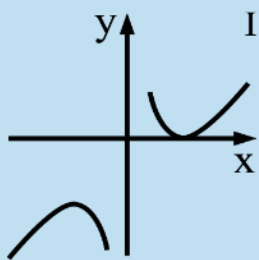
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



# השאלה

(4) נתונה הפונקציה  $y = \frac{9}{x} + x - 2$ .

- א. רשום את תחום ההגדרה של הפונקציה.
  - ב. מצא את נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם הצירים (אם יש כאלה).
  - ג. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה, וקבע את סוגן.
  - ד. מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה.
  - ה. לפניך ארבעה גרפים I, II, III, IV.
- איזה מבין הגרפים מתאר את הפונקציה הנתונה? נמק.



א. רשום את תחום ההגדרה של הפונקציה.

ב. מצא את נקודות החיתוך של גרף הפונקציה עם הצירים (אם יש כאלה).

## פתרון

$$f(X) = \frac{9}{X} + X - 2$$

$$X \neq 0$$

תחום ההגדרה

אין נקודות חיתוך עם ציר  $Y$

$$X \neq 0$$

$$Y = 0$$

$$0 = \frac{9}{X} + X - 2 \quad / \cdot X$$

$$0 = 9 + X^2 - 2X$$

$$X^2 - 2X + 9 = 0$$

אין פתרון

אין נקודות חיתוך עם ציר  $X$

ג. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה, וקבע את סוגן.

ד. מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה.

## פתרון

$$f(X) = \frac{9}{X} + X - 2$$

$$f'(X) = \frac{-9}{X^2} + 1$$

$$Y' = 0$$

$$\frac{-9}{X^2} + 1 = 0$$

$$1 = \frac{9}{X^2}$$

$$X^2 = 9$$

$$X = \pm 3$$

$$Y = \frac{9}{3} + 3 - 2$$

$$Y = 4$$

$$Y = \frac{9}{(-3)} + (-3) - 2$$

$$Y = -8$$

ג. מצא את נקודות הקיצון של הפונקציה, וקבע את סוגן.

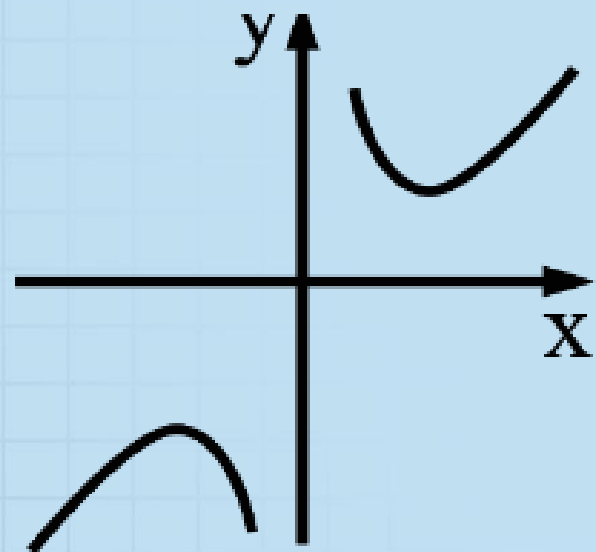
ד. מצא את תחומי העלייה והירידה של הפונקציה.

$(3,4)$

min

$(-3,-8)$

max



## פתרון

$$f'(X) = \frac{-9}{X^2} + 1$$

X	-4	-3	-1	0	1	3	4
Y'	+	0	-		-	0	+
Y		max				min	

עלייה:  $X < -3$  או  $3 < X$

ירידה:  $-3 < X < 0$  או  $0 < X < 3$

ה. לפניך ארבעה גרפים I, II, III, IV.

איזה מבין הגרפים מתאר את הפונקציה הנתונה? נמק.

## פתרון

אין נקודות חיתוך עם ציר  $Y$

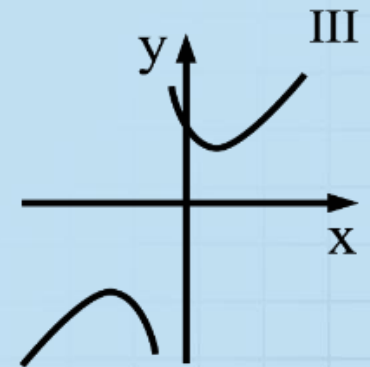
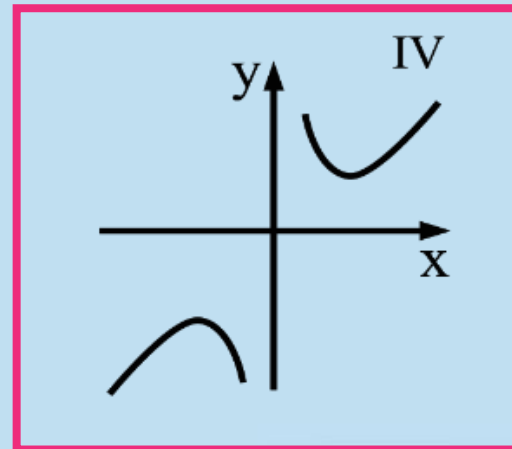
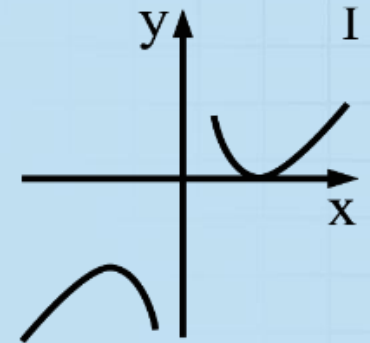
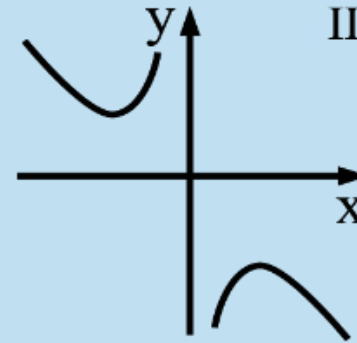
אין נקודות חיתוך עם ציר  $X$

$(3,4)$

min

$(-3,-8)$

max



# בהצלחה