

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל -חקירת פונקציה- פולינומים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 728 , ת. 44

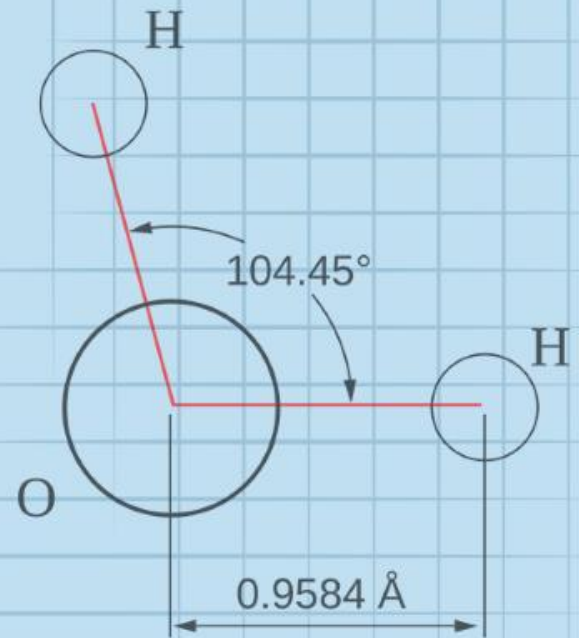
המצגת נערכה ע"י דנה עידן
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

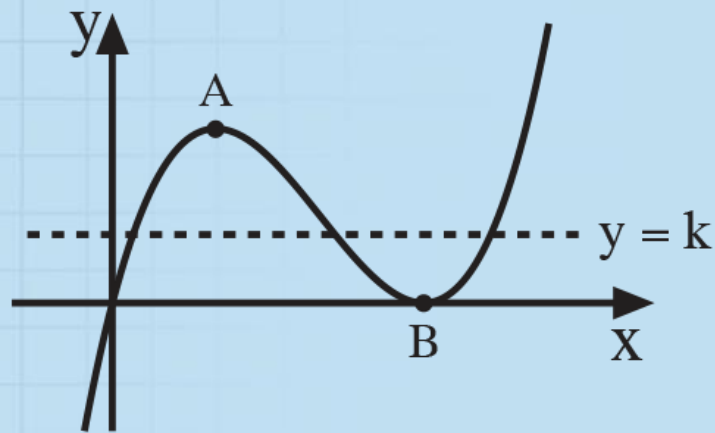
$$\oint_{\text{כל הסלל}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(44) הפונקציה שבציור מוגדרת לכל x ואיננה קבועה באף תחום. לפונקציה יש בדיוק שתי נקודות קיצון: מקסימום בנקודה $A(2,4)$ ומינימום בנקודה $B(6,0)$.

א. ישר $y = k$, המקביל לציר ה- x , חותך את

גרף הפונקציה בשלוש נקודות. מצא בין אילו ערכים מספריים נמצא k .

(הדרכה: k צריך להיות בין שיעור ה- y של A לשיעור ה- y של B).

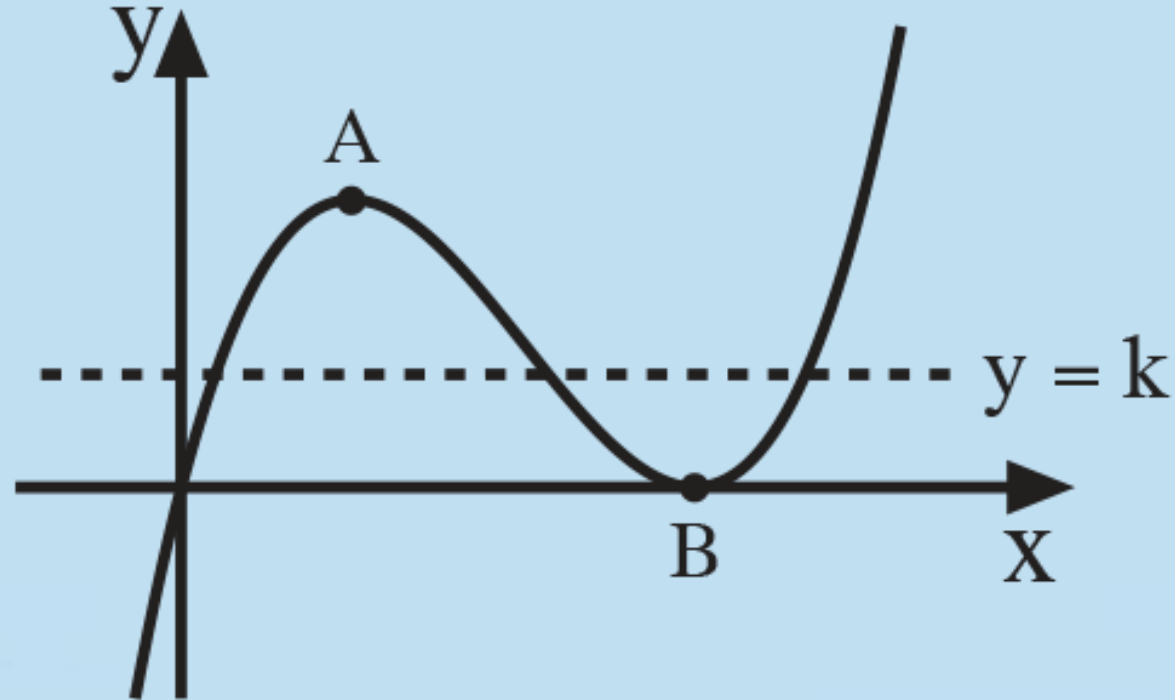
ב. לאילו ערכי k הישר $y = k$ יחתוך את גרף הפונקציה בדיוק בשתי נקודות?

ג. לאילו ערכי k הישר $y = k$ יחתוך את גרף הפונקציה בדיוק בנקודה אחת?

א. ישר $y = k$, המקביל לציר ה-x, חותך את גרף הפונקציה בשלוש נקודות. מצא בין אילו ערכים מספריים נמצא k .

פתרון

כל סעיפי השאלה מבוססים על השרטוט הנתון.



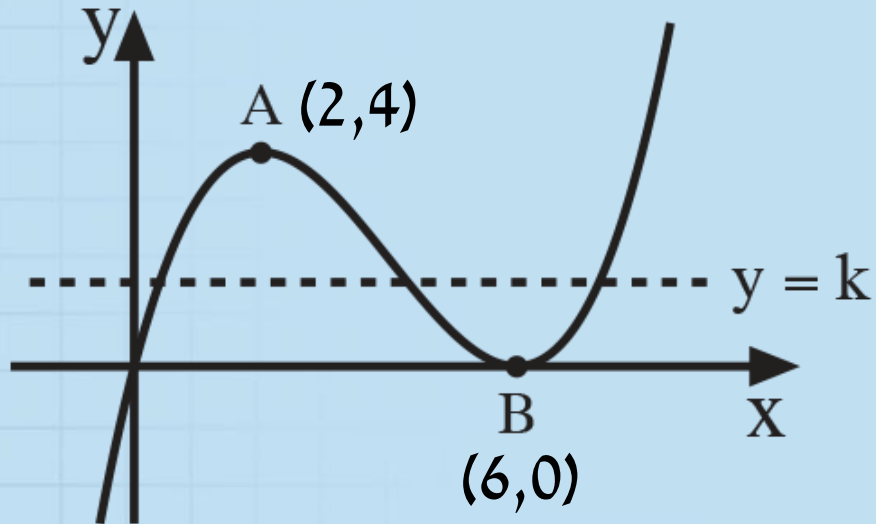
א. ישר $y = k$, המקביל לציר ה-x, חותך את גרף הפונקציה בשלוש נקודות. מצא בין אילו ערכים מספריים נמצא k .

פתרון

סעיף א':

אנו מחפשים את ערכי k שעבורם הישר $y = k$ חותך את הפונקציה בשלוש נקודות שונות.

רואים בשרטוט שכל עוד הישר $y = k$ נמצא בין הישר $y = 4$ לבין הישר $y = 0$, הוא יחתוך את הפונקציה בשלוש נקודות.

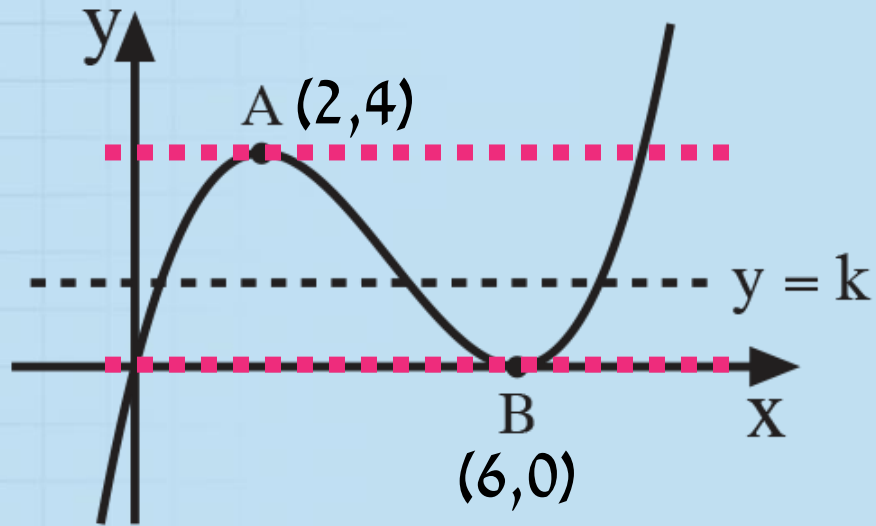


לכן: $0 < k < 4$

ב. לאילו ערכי k הישר $y = k$ יחתוך את גרף הפונקציה בדיוק בשתי נקודות?

פתרון

סעיף ב':



מחפשים את ערכי k שעבורם הישר $y = k$ חותך את הפונקציה בשתי נקודות.

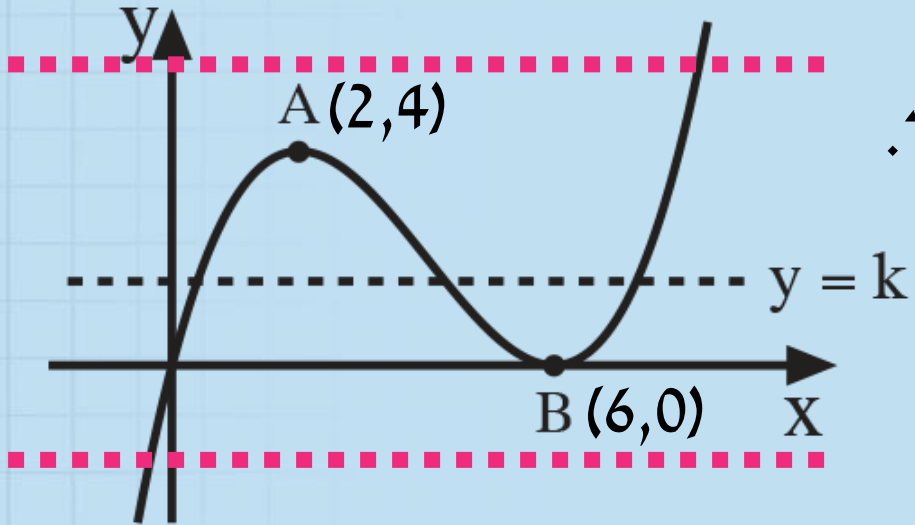
בשרטוט רואים שיש רק שני ישרים מהצורה $y = k$ שחותכים את הפונקציה בשתי נקודות, והם: $y = 0$ ו- $y = 4$.

לכן: $k = 0$, $k = 4$.

ג. לאילו ערכי k הישר $y = k$ יחתוך את גרף הפונקציה בדיוק בנקודה אחת?

פתרון

סעיף ג':



מחפשים את ערכי k שעבורם הישר מהצורה $y = k$ חותך את הפונקציה בנקודה אחת בלבד.

רואים בשרטוט שכל ישר שנמצא מעל לישר $y = 4$ או מתחת לישר $y = 0$ חותך את הפונקציה בנקודה אחת בלבד.

לכן: $k < 0$, $k > 4$

בהצלחה