

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

בעיות מילוליות - תרגילים
לחזרה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581, עמ' 87, ת. 65

המצגת נערכה ע"י טל מדר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



השאלה

- 65) שתי קטפות כותנה עבדו בקטיף כותנה במשך מספר ימים. הקטפת הראשונה קטפה בסה"כ 8m דונם והקטפת השנייה קטפה בסה"כ 18m דונם. הקטפת הראשונה קטפה בכל יום 5 דונם פחות מהשנייה ועבדה 4 ימים פחות ממנה. ידוע ש- $m > 10$.
- א. הבע באמצעות m את שני הפתרונות האפשריים למספר הדונמים ליום שקטפה הקטפת הראשונה.
- ב. נסמן את שני הפתרונות שבסעיף א' ב- x_1 ו- x_2 . מצא עבור אילו ערכי m מתקיים $|x_1 - x_2| < 35$.

שתי קטפות כותנה עבדו בקטיף כותנה במשך מספר ימים. הקטפת הראשונה קטפה בסה"כ $8m$ דונם והקטפת השנייה קטפה בסה"כ $18m$ דונם. הקטפת הראשונה קטפה בכל יום 5 דונם פחות מהשנייה ועבדה 4 ימים פחות ממנה. ידוע ש- $m > 10$.
 א. הבע באמצעות m את שני הפתרונות האפשריים למספר הדונמים ליום שקטפה הקטפת הראשונה.

פתרון

א. נסמן:

$x =$ מספר הדונמים שקטפה הקטפת הראשונה ביום

סה"כ (דונמים)	כמות הדונמים שקטפה ביום	זמן (ימים)	
$8m$	x	$\frac{8m}{x}$	I
$18m$	$x + 5$	$\frac{18m}{x + 5}$	II

שתי קטפות כותנה עבדו בקטיף כותנה במשך מספר ימים. הקטפת הראשונה קטפה בסה"כ $8m$ דונם והקטפת השנייה קטפה בסה"כ $18m$ דונם. הקטפת הראשונה קטפה בכל יום 5 דונם פחות מהשנייה ועבדה 4 ימים פחות ממנה. ידוע ש- $m > 10$.
א. הבע באמצעות m את שני הפתרונות האפשריים למספר הדונמים ליום שקטפה הקטפת הראשונה.

פתרון

$$\frac{8m}{x} + 4 = \frac{18m}{x + 5}$$

$$8m(x + 5) + 4x(x + 5) = 18mx$$

$$8mx + 40m + 4x^2 + 20x = 18mx$$

$$4x^2 - 10mx + 20x + 40m = 0$$

$$4x^2 + (20 - 10m)x + 40m = 0 \quad /: 2$$

שתי קטפות כותנה עבדו בקטיף כותנה במשך מספר ימים. הקטפת הראשונה קטפה בסה"כ $8m$ דונם והקטפת השנייה קטפה בסה"כ $18m$ דונם. הקטפת הראשונה קטפה בכל יום 5 דונם פחות מהשנייה ועבדה 4 ימים פחות ממנה. ידוע ש- $m > 10$.
א. הבע באמצעות m את שני הפתרונות האפשריים למספר הדונמים ליום שקטפה הקטפת הראשונה.

פתרון

$$2x^2 + (10 - 5m)x + 20m = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{5m - 10 \pm \sqrt{100 - 100m + 25m^2 - 160m}}{4}$$

$$x_{1,2} = \frac{5m - 10 \pm \sqrt{25m^2 - 260m + 100}}{4}$$

שתי קטפות כותנה עבדו בקטיף כותנה במשך מספר ימים. הקטפת הראשונה קטפה בסה"כ 8m דונם והקטפת השנייה קטפה בסה"כ 18m דונם. הקטפת הראשונה קטפה בכל יום 5 דונם פחות מהשנייה ועבדה 4 ימים פחות ממנה. ידוע ש- $m > 10$.
ב. נסמן את שני הפתרונות שבסעיף א' ב- x_1 ו- x_2 . מצא עבור אילו ערכי m מתקיים $|x_1 - x_2| < 35$.

פתרון

$$\left| \frac{5m - 10 + \sqrt{25m^2 - 260m + 100}}{4} - \frac{5m - 10 - \sqrt{25m^2 - 260m + 100}}{4} \right| < 35$$

ניתן להתעלם מהערך המוחלט! ונקבל:

$$\frac{2\sqrt{25m^2 - 260m + 100}}{4} < 35$$

$$\sqrt{25m^2 - 260m + 100} < 70$$

$$25m^2 - 260m + 100 < 4,900$$

שתי קטפות כותנה עבדו בקטיף כותנה במשך מספר ימים. הקטפת הראשונה קטפה בסה"כ $8m$ דונם והקטפת השנייה קטפה בסה"כ $18m$ דונם. הקטפת הראשונה קטפה בכל יום 5 דונם פחות מהשנייה ועבדה 4 ימים פחות ממנה. ידוע ש- $m > 10$.
ב. נסמן את שני הפתרונות שבסעיף א' ב- x_1 ו- x_2 . מצא עבור אילו ערכי m מתקיים $|x_1 - x_2| < 35$.

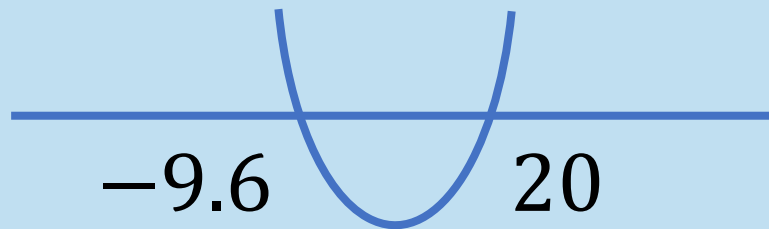
פתרון

$$25m^2 - 260m - 4,800 < 0$$

$$5m^2 - 52m - 960 < 0$$

$$m = 20$$

$$m = -9.6$$



$$10 < m < 20$$

בהצלחה