מבדק לפי עבודת סוכות יב 805
פרק 1. פונקציה לוגריתמית.

1. פתרו משוואות:

(א) $log_5 x + log_5 (x-3) = log_5 4$

$log_5 (\qquad\qquad) = log_5 4$

$x_1 = \qquad x_2 =$

תשובה $x =$

תחום הצבה: $x > 0$

$x < 3$

$x > 3$

$x < 0$

(ב) $log_3 x + 3log_9 x - 4log_{27} x = 2\frac{1}{3}$

$log_3 x + \quad - log_3 x - \quad - log_3 x = 2\frac{1}{3}$

$- \quad log_3 x = \quad -$

$log_3 x =$

$x =$

(ג) $log_4 8x + 2log_x 64 = 6.5$

$log_4 \quad + \quad log \quad x + 2\cdot \quad log_x \quad = 6.5$

$- log_2 2 + \quad log \quad x + \frac{}{log \quad x} = 6.5$

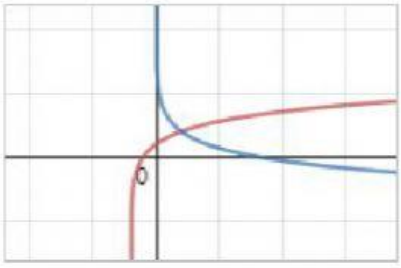
הצבה: $t = log \quad x$

$t^2 - \quad t + \quad = 0$

$t_1 = \qquad t_2 =$

$x_1 = \qquad x_2 =$

2. נתונים שני גרפים של פונקציות.

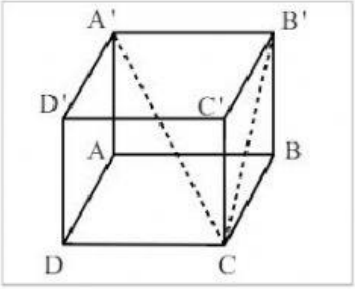


(א) איזה משני הגרפים אדום או כחול מתאים לפונקציה $y = log_2 (x+2)$.
נקודת חיתוך עם ציר X היא (,)
פונקציה .

(ב) איזה משני הגרפים אדום או כחול מתאים לפונקציה $y = 3 - log_2 x$.
נקודת חיתוך עם ציר X היא (,)
פונקציה .

(ג) מצאו את נקודת החיתוך בין הגרפים של פונקציות. (,)

פרק 2. טריגונומטריה במרחב.



הבסיס תיבה $ABCDA'B'C'D'$ הוא מלבן.
נתון: $AB = 12$ ס"מ, $BC = 9$ ס"מ, $DD' = 8$ ס"מ.

(א) עורך אלכסון התיבה הוא ס"מ.

(ב) תסבירו למה זווית $A'B'C$ היא זווית ישרה.
(באמצעות הטענות מוצעות)

_____ ⇒ _____ ⇒ _____
_____

$A'B' \perp BB'C'C$ $A'B' \perp B'C'$ $A'B' \perp B'C$ $A'B' \perp B'B$

(ג) חשבו את הזווית שבין $B'C$ לפאה $ABB'A'$.

$\measuredangle$ =

(ד) חשבו את הזווית שבין האלכסון $A'C$ לפאה $CBB'C'$.

$\measuredangle$ =