

תשובות סופיות – שאלון 582 מועד קיץ א 2025 (גרסה ב)

1. א. $R = \sqrt{16 - t}$

ב. $t = 8$

ג. $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{4} = 1$

ד. $4\sqrt{2} + 4$

ה. לא

2. א. $SM = \frac{1}{2}u + \frac{1}{2}v - w$

ב. הוכחה

ג. $C(6,18,0), D(6,8,0)$

ד. $18x - 6y + 5z = 0$

ה. I – נכונה, II – נכונה

3. א. $y = -x + 2$

ב. הוכחה

ג. $b = 256, \alpha = 45^\circ$ (1)

(2) עבור כל n שמתחלק ב-24, $b = 2^n$ בהתאמה

4. א. (1) $a > 0 : x \neq \ln(a)$

$a < 0 : x$ כל

(2) כאשר: $x \rightarrow \infty$, הישר: $y = 0$ הוא אסימפטוטה אופקית

כאשר: $x \rightarrow -\infty$, הישר: $y = 0$ הוא אסימפטוטה אופקית

(3) כאשר $a > 0$ הפונקציה עולה בתחומים: $x < \ln(a), x > \ln(a)$

כאשר $a < 0$ הפונקציה יורדת לכל x

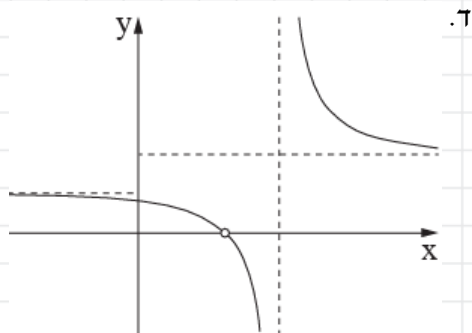
ב. גרף II מתאים ל- $a = 5$

גרף III מתאים ל- $a = -5$

ג. (1) $x \neq \ln(5), x \neq \ln(10)$

(2) אסימפטוטה אנכית: $x = \ln(10)$

אסימפטוטות אופקיות: $y = 1 : (x \rightarrow \infty)$, $y = \frac{1}{2} : (x \rightarrow -\infty)$



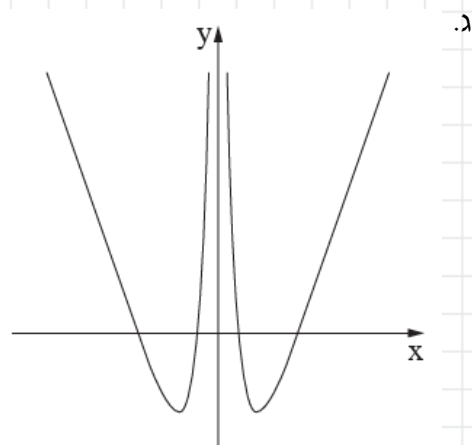
ה. לא

5. א. $x \neq 0$ (1)

(2) גרף II

ב. (1) $(\pm e, 0)$, $(\pm \frac{1}{e}, 0)$

(2) $\min(\pm 1, -4)$



ד. (1) $x > 0$, $x \neq \frac{1}{e}$, $x \neq e$

(2) $\ln(\frac{8}{3})$