

פתרון הבחינה במתמטיקה

מוגש ע"י צוות מורי המתמטיקה של "יואל גבע"

חורף תשפ"ה, 2025, שאלון 35582, גרסה 07:

להלן פתרונות סופיים

1. א. $(x - 16a)^2 + y^2 = 625a^2$

ב. $a = \frac{1}{2}$

ג. $C(4.5, 12)$

ד. 2.5 או 22.5

2. א. הוכחה

ב. $C(10, 0, 0)$, $S(8, 4, 20)$

ג. $\underline{x} = (8.5, 3, 15) + t(1, 0, 0)$ (1)

$M(6, 3, 15)$ (2)

ד. פי 2

3. א. $\frac{1}{w} = \frac{1}{r} \text{cis}(-\theta)$

ב. $\theta = 157.5^\circ$

ג. 16 קודקודים

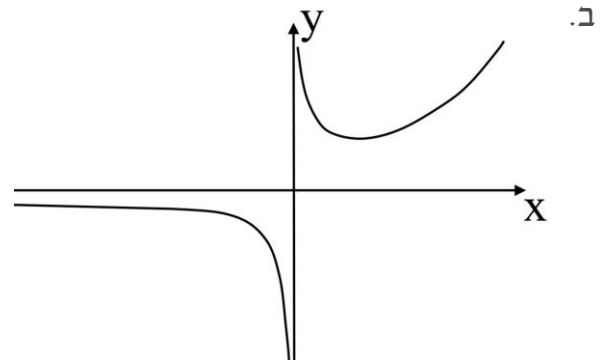
(2) כן, כי עבור כולם $|z| = r$

ד. $r = 4$ (מעוגל מ- $r = 4.00067$)

4. א. (1) $y = -1, x = 0$

(2) אין חיתוכים

(3) מינימום $(\ln 2, 3)$



ג. (1) $x > 0$

(2) הוכחה

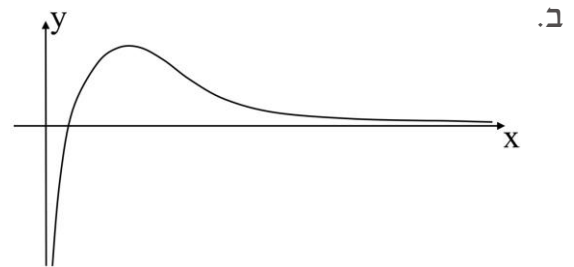
ד. $\ln(b-1) - \ln b + b + \ln 2 - 2$

ה. $b = 10$

5. א. (1) $y = 0, x = 0$

(2) $(\frac{1}{e^a}, 0)$

(3) (e^{1-a}, e^{a-1})



ג. $a = -1$

ד. $h(x) = \frac{\ln^2 x - 4 \ln x}{2}$

ה. גרף I