

## פתרון הבחינה

# במתמטיקה

קיץ תשפ"ב, 2022, מועד א, שאלון: 35582

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

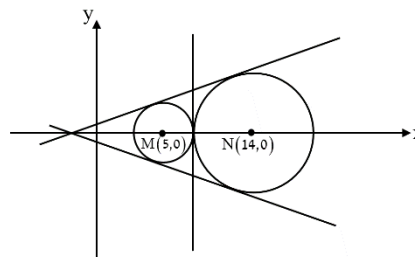
**להלן פתרונות סופיים.**

**הסברים מפורטים יעלו בהמשך.**

1. א. מעגל N :  $(x-14)^2 + y^2 = 36$

מעגל M :  $(x-5)^2 + y^2 = 9$  או  $(x-23)^2 + y^2 = 9$

ב.



ג.  $x = 8$

ד.  $\frac{1}{\sqrt{8}}x + y + \sqrt{2} = 0$  או  $-\frac{1}{\sqrt{8}}x + y - \sqrt{2} = 0$

ה. כן.  $t = -13$ ,  $k = -22$

2. א. משוואת המישור:  $-2x + y + 2z - 1 = 0$

ב.  $P = 11$

ג. הוכחה.

ד.  $S(4, 8, 5)$  או  $S(-2, -10, -1)$

ה.  $72.45^\circ$

למידע על פסיכומטרי  
 ביזאל גבע ←

**הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.**  
**אל תתפשר עליה.**



3. א.  $x^2 + y^2 = 10$

ב. 20

ג.  $(-1,3)$ ,  $(1,-3)$ ,  $(-3,-1)$ ,  $(3,1)$

ד. מקבילית.

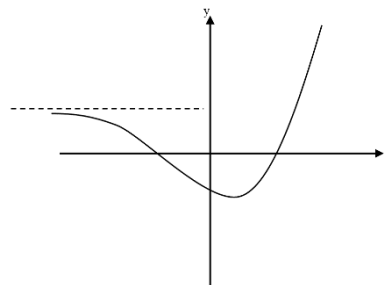
ה.  $r_1 \cdot r_2 = 2.8$

4. א. (1)  $y = 1$

(2)  $(0, -1)$

(3) תחום עלייה:  $1 < x$ , תחום ירידה:  $x < 1$

(4)



ב. (1) כאשר  $x \rightarrow \infty$ :  $y = -1$

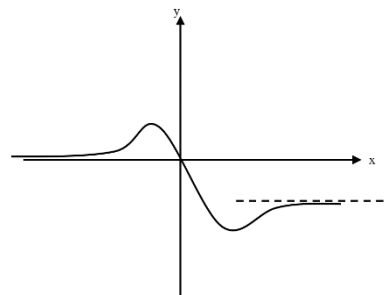
כאשר  $x \rightarrow -\infty$ :  $y = 0$

(2)  $(0, 0)$

(3) הוכחה.

ג. יש נקודת מינימום אחת ונקודת מקסימום אחת.

ד.



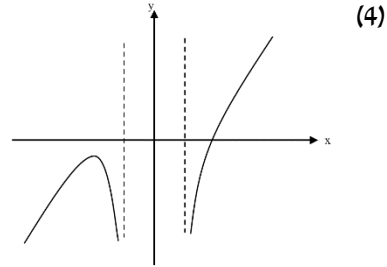
ה.  $S = \ln\left(\frac{1}{e} + 1\right) = 0.313$



5. א. (1)  $x > \sqrt{3}$  או  $x < -\sqrt{3}$ .

(2) אסימטות אופקיות: אין, אסימטות אנכיות:  $x = \sqrt{3}$ ,  $x = -\sqrt{3}$ .

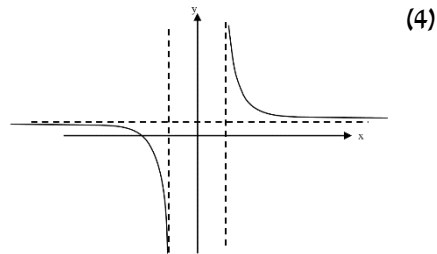
(3)  $\max(-3, -3 + \ln 6) = (-3, -1.21)$



ב. (1)  $x > \sqrt{3}$  או  $x < -\sqrt{3}$ .

(2) אסימטות אופקיות:  $y = 1$ , אסימטות אנכיות:  $x = \sqrt{3}$ ,  $x = -\sqrt{3}$ .

(3)  $(-3, 0)$ .



ג. (1)  $\max(-3, 0.301)$ .

(2) תחומי עלייה:  $x < -3$  או  $x > \sqrt{3}$ .

תחומי ירידה:  $-3 < x < -\sqrt{3}$ .

ד.  $S = e^{-3+\ln 6} - e^{-4+\ln 3} = 0.06$ .

