

פתרון הבחינה במתמטיקה

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

ק"ץ תשפ"ה, שאלון 35582, גרסה 06, מועד ב:

להלן פתרונות סופיים

$$1. \quad (x - 3k)^2 + y^2 = 4k^2 \quad \text{א.}$$

$$\frac{BD}{DF} = \frac{3}{2} \quad \text{ב. (1)}$$

$$D\left(\frac{9}{5}k, \frac{8}{5}k\right) \quad \text{(2)}$$

$$y = \frac{3}{4}x + \frac{1}{4}k \quad \text{ג.}$$

$$-3x + 4y - k - 45 = 0 \quad \text{ד.}$$

$$k = \frac{3}{2} \quad \text{ה.}$$

$$2. \quad \overrightarrow{O'N} = \frac{1}{4}\underline{u} + \frac{1}{4}\underline{v} - \frac{1}{2}\underline{w} \quad \text{א. (1)}$$

$$\frac{O'K}{O'N} = 2 \quad \text{(2) הוכחה, והיחס:}$$

$$\text{ב. } B(0, 9, 0), \quad N\left(3, 2\frac{1}{4}, 13\frac{1}{2}\right)$$

$$3x + 4y - 36 = 0 \quad \text{ג.}$$

$$d = 3.6 \quad \text{ד. (1)}$$

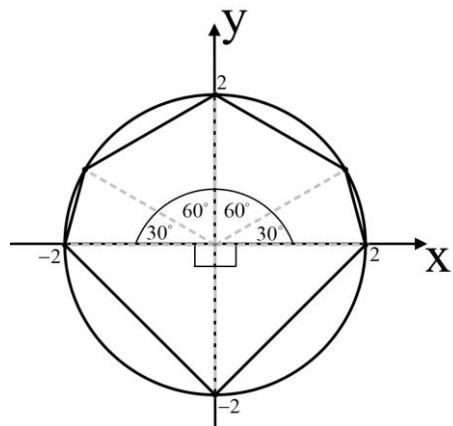
$$V_{NA'KB'} = 243 \quad \text{(2)}$$

3. א. $z = -6 + 5i$

ב. $2\text{cis}270^\circ = -2i$, $2\text{cis}150^\circ = -\sqrt{3} + i$, $2\text{cis}30^\circ = \sqrt{3} + i$

ג. $2, 2i, -2, -2i$

ד. (1)



(2) $2(3 + \sqrt{3}) \approx 9.464$

ה. פי 16

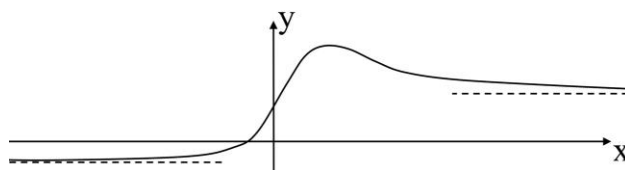
4. א. (1) $y = -1 + b$, $y = 1 + b$

(2) $(0, 1 + b)$

(3) $(1, 2.163 + b)$ מקסימום.

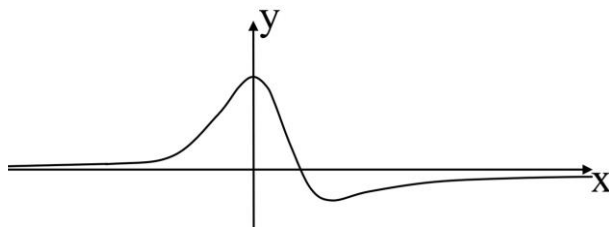
ב. $b = 2.5$, $b = \frac{1}{2}$

ג.



ד. (1) $y = 0$

(2)



ה. טענה נכונה.

5. א. (1) $0 < x \neq \frac{1}{e}$

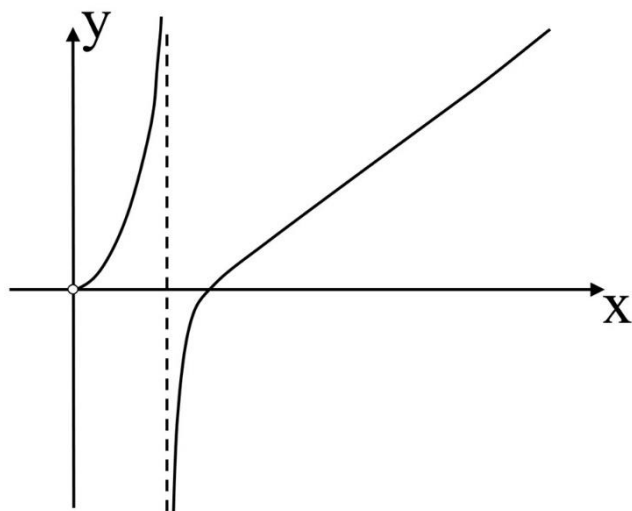
$$x = \frac{1}{e} \quad (2)$$

$$(1, 0) \quad (3)$$

$$\frac{1}{e} < x, 0 < x < \frac{1}{e} : \text{ב. עליה:}$$

ירידה: אין.

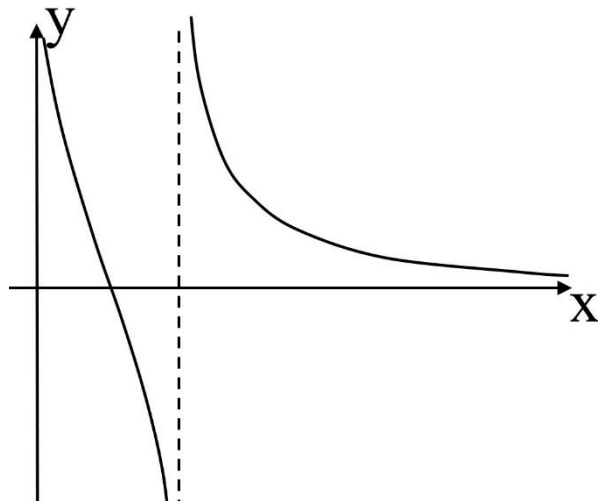
ג.



$$0 < x \neq 1 \quad (1) \quad \text{ד.}$$

$$y = 1, x = 1, x = 0 \quad (2)$$

$$(3)$$



$$k + \ln 2 : \text{ה. (1) ביטוי II}$$

$$2 + \ln 2 \quad (2)$$