



הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה

חורף תשע"ט 2019

5 יח"ל

סמל שאלון 035807, 035582

הפתרון נכתב על ידי עידו מרבך, רן יחיאלי, ארז כהן,
אדם גרונדלנד, עופר גוטליב, שירה כהן, עידו אלישר

מצוות מורי רשת החינוך אנקורי

פתרון שאלון 807

1. א. $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{9} = 1$

ב. (1) $6\sqrt{3}$ יה"ש

(2) לא. לכל המרובעים יהיה היקף שווה של $4\sqrt{12}$ יחידות

2. א. $\underline{x} = (0, 0, 12) + t(1, 1, -3)$ EC

ב. $N(3, 3, 3)$

ג. 71.565°

ד. $\underline{x} = (2, 2, 0) + t(0, 0, 1)$

3. א. $z = 1\text{Cis}(0^\circ) = 1$

$z = 1\text{Cis}(90^\circ) = i$

$z = 1\text{Cis}(180^\circ) = -1$

$z = 1\text{Cis}(270^\circ) = -i$

ב. (1) $x^2 + y^2 = 1$, מעגל

(2) הוכחה/הצבה

ג. (1) $a = -1$

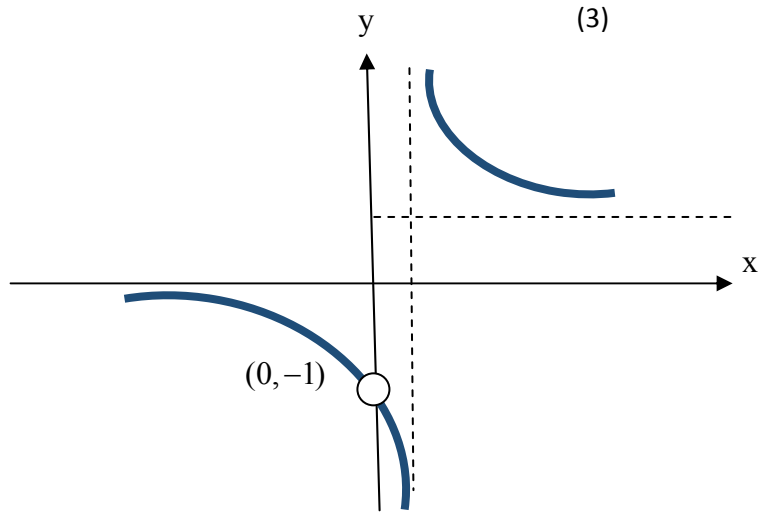
(2) הוכחה

4. א. $a = 2$

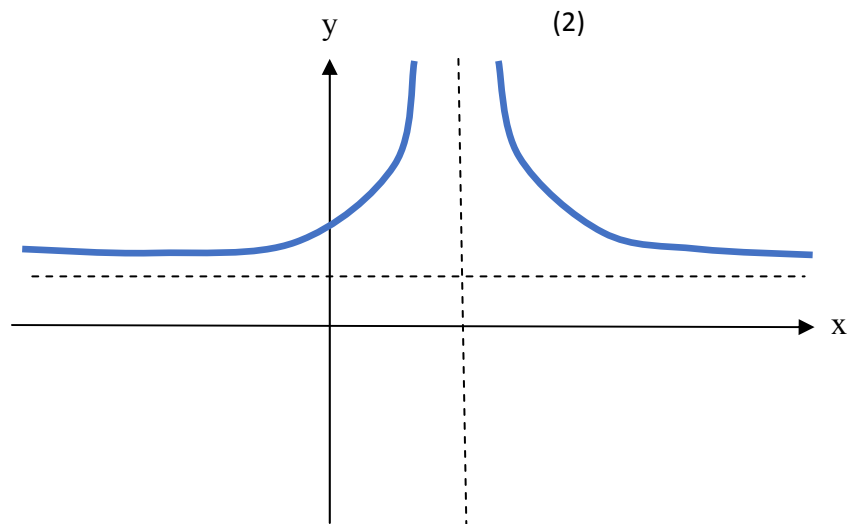
ב. $x \neq 0, \ln(2)$

ג. $x = \ln(2), \quad y = 1, \quad y = 0$
 $+\infty$ $-\infty$ (1)

(2) הפונקציה יורדת בכל תחום ההגדרה



ד. א. $x = \ln(2), \quad y = \frac{1}{2}, \quad y = \frac{1}{2}$
 $+\infty$ $-\infty$ (1)



(3) $\ln\left(\frac{7\sqrt{2}}{6}\right) = 0.5$

ה. $B\left(-\ln 2, \frac{5}{6}\right)$

5. א. הוכחה

ב. n זוגי: $x \neq 0$

n אי זוגי: $x > 0$

ג. n זוגי: $(\pm 1, 0)$

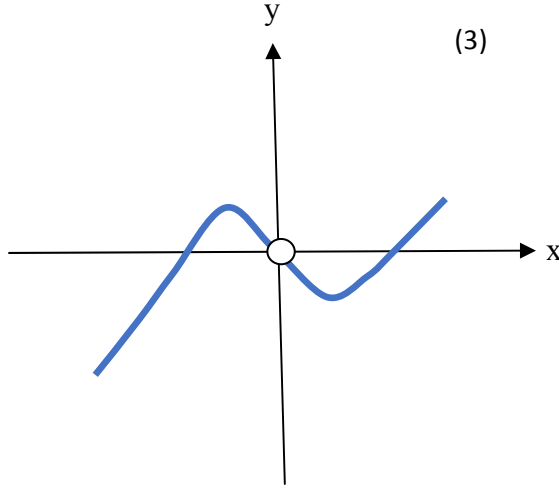
n אי זוגי: $(1, 0)$

ד. (1) הוכחה

$$\min\left(\frac{1}{e}, -\frac{n}{e}\right) \quad (2)$$

$$\max\left(-\frac{1}{e}, \frac{n}{e}\right)$$

(3)



$$\min\left(\frac{1}{e}, e^{-\frac{n}{e}}\right), \max\left(-\frac{1}{e}, e^{\frac{n}{e}}\right) \quad \text{ה.}$$