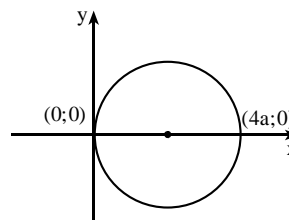


פתרון הבחינה במתמטיקה, קיץ 2010, מועד ב'
שאלונים: 307, 035007
מוגש על-ידי: אריק דז'לדטי, חבר שולברג,
אלון עמיר, עפרה קסלר, רועי גבע ויואל גבע
מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של יואל גבע

שאלון ז'

1. א. (1) $x^2 + y^2 = 4ax$. אפשר לרשום גם $(x - 2a)^2 + y^2 = 4a^2$.

(2)



ב. (1) $4x^2 + 9y^2 = 16a^2$.

(2) אליפסה קנונית .

2. א. (1) $0 < a < 4$, $a \neq \sqrt{8}$.

(2) $\sqrt{8}$.

ב. 9 .

3. א. 12 .

ב. 8 .

ג. כן .

4. א. $m_1 = 2 + \text{cis}67.5^\circ = 2.383 + 0.924i$.

$m_2 = 2 + \text{cis}157.5^\circ = 1.076 + 0.383i$

$m_3 = 2 + \text{cis}247.5^\circ = 1.617 - 0.924i$

$m_4 = 2 + \text{cis}337.5^\circ = 2.924 - 0.383i$

ב. $m_1 = 2 + \text{cis}67.5^\circ = 2.383 + 0.924i$.

$m_2 = 2 + \text{cis}157.5^\circ = 1.076 + 0.383i$

ג. (1) הוכחה . (2) $y = -x$.

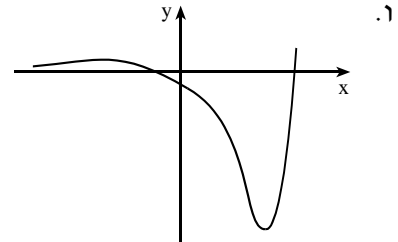
5. א. כל x .

ב. $a > -2$.

ג. $a = 7$.

ד. מינימום $(3; -4e^3)$, מקסימום $(-3; \frac{8}{e^3})$.

ה. $(-1.828; 0)$, $(3.828; 0)$, $(0; -7)$.



ז. 7.608.