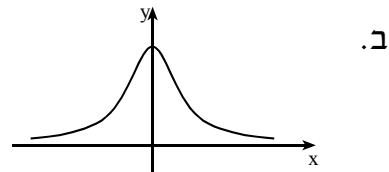


פתרון הבחינה במתמטיקה, חורף תשע"ג, 2013
 שאלונים: 035006, 306
 מוגש על-ידי: אריק דז'לדטי, חבר שולברג, אלון עמיר,
 עפרה קסלר, רועי גבע ויואל גבע
 מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של "יואל גבע"

1. $4 < v < 8$

2. א. הוכחה.
 ב. הוכחה.

3. א. (1) כל x . (2) $\left(0; \frac{2}{a^2}\right)$. (3) $y = 0$. (4) $\left(0; \frac{2}{a^2}\right)$ מקסימום.



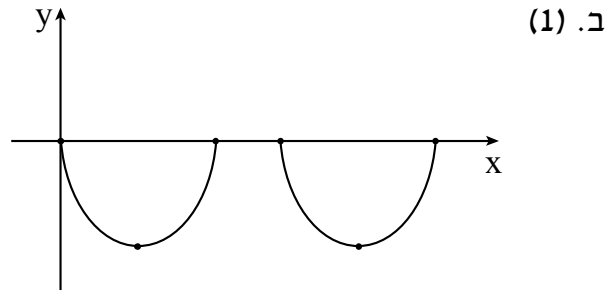
- ג. (1) $f''(x) > 0$ כאשר $x > a$ או $x < -a$.
 $f''(x) < 0$ כאשר $-a < x < a$.
 (2) $x = a$ מינימום, $x = -a$ מקסימום.

ד. $\frac{1}{2a^2}$

4. א. (1) $0 \leq x \leq \pi$ או $2\pi \leq x \leq 3\pi$.

(2) מקסימום, $(\frac{1}{2}\pi; -\frac{1}{2})$ מינימום, $(\pi; 0)$ מקסימום,

(2) מקסימום, $(2\pi; 0)$ מינימום, $(2\frac{1}{2}\pi; -\frac{1}{2})$ מקסימום.



(2) $y = -\frac{1}{2}$.

ג. לא.

5. א. הוכחה.

ב. $\sqrt{3} - d \cos(30^\circ - \alpha)$ או $\sqrt{3} - d[\sin(60^\circ - \alpha) + \sin \alpha]$.