

פתרון הבחינה במתמטיקה, קיץ תשע"ג, 2013, מועד ב'

שאלונים: 035806, 316

מוגש על-ידי: חבר שולברג, אריק דז'לדטי, גל נווה, ארד טלמון,

אלון עמיר, עפרה קסלר, רועי גבע ויואל גבע

מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של "יואל גבע"

1. א. לכל היותר 3 תעלות שלמות.

2. א. הוכחה.

ב.  $\frac{M}{T} = \frac{1-b^2}{b^2}$ .

3. א.  $\frac{1}{3}$ .

ב. 40 תלמידים.

4. א. הוכחה.

ב. (1) הוכחה.

(2) הוכחה.

5. א. (1)  $30^\circ$ .

(2) 4.

ב.  $\frac{3\sqrt{3}}{16}$  יח"ר.

6. א.  $270^\circ - 2\alpha$

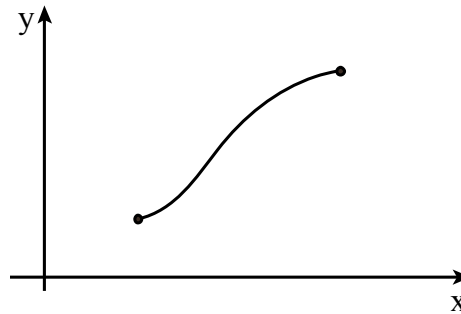
ב. (1)  $\alpha - 45^\circ$

$$\frac{\sin \alpha \cos \alpha}{\sin(135^\circ - \alpha) \sin(\alpha + 45^\circ)} = \frac{\sin 2\alpha}{1 + \sin 2\alpha} \quad (2)$$

7. א. (1) תחום עלייה:  $2\pi < x < 5\pi$ ; תחום ירידה: אין.

(2) הוכחה.

(3)

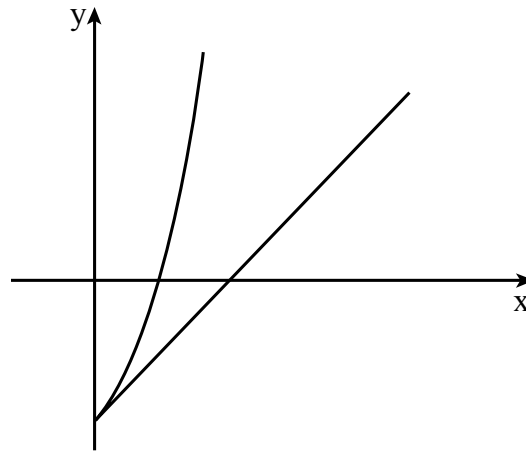


(4) אין פתרונות בתחום הנתון.

ב. (1) 2.25 . (2) כן.

8. א.  $(0; -1)$ ,  $(\frac{1}{2}; 0)$ .

ב.



ג. השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה  $g(x)$ , על ידי ציר ה- $x$

ועל ידי הישר  $x=1$  הוא גדול יותר.

ד.  $f(x) = x^3 + 3x^2 + 2x - 1$ .

9. 6.2 ק"מ.