



פתרון הבחינה במתמטיקה, חורף תשע"א, 2011

שאלון: 035804 - תוכנית חדשה

מוגש על-ידי: חיים שוקרון, מושיקו ברנר, רועי גבע, גל נווה,

ישראל אברמוב, ניבה ברימבוים, אלון עמיר,

אמיר דוד, ויואל גבע

מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של "יואל גבע"

### שאלון ד'

1. שתיים.

2. א.  $x^2 + y^2 = 2$

ב.  $y = -x$  (1)

ג.  $y = x - 2$  (2)

ד.  $(4, 2)$

ה.  $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 5$

3. א. 0.03

ב. 0.9875

4. א. (1) הוכחה. (2) 15 ס"מ. (3)  $26\frac{2}{3}$  ס"מ.

ב. הוכחה.

ג. 15 ס"מ.

5. א.  $\frac{4R}{3}$

ב.  $53.13^\circ$

ג. הוכחה.

6. א.  $3R\sqrt{3}$  (1)  $\frac{3R^2\sqrt{3}}{4}$  (2)

ב. 15.87



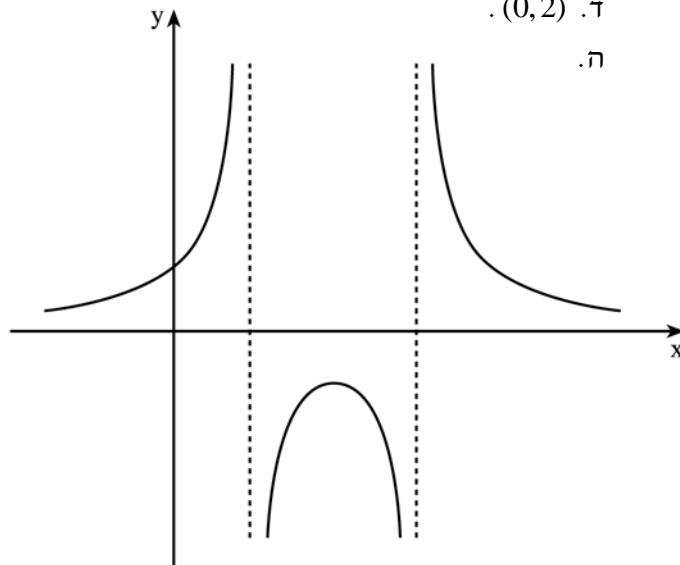
7. א.  $x \neq 1, x \neq 3$ .

ב.  $y = 0, x = 1, x = 3$ .

ג. מקסימום.  $(2, -6)$ .

ד.  $(0, 2)$ .

ה.



ו. לא.

8. א.  $a = 1$ .

ב.  $(-1, 0), (1, 0), (0, 0)$  (1).

(2) שלילית:  $x < -1$  או  $0 < x < 1$ .

חיובית:  $-1 < x < 0$  או  $x > 1$ .

(3)  $x = -1$  מינימום,  $x = 0$  מקסימום,  $x = 1$  מינימום.

ג.  $g(x) = \frac{x^4}{4} - \frac{x^2}{2} - 7$ .

9. א.  $I - g(x), II - f(x)$ .

ב.  $x_A = 1\frac{1}{6}\pi$  (1).

(2) 2.25.