



פתרון הבחינה במתמטיקה, מועד קיץ תשע"א, 2011 מועד א'

שאלון: 035806 - תוכנית הניסוי

מוגש על-ידי:, אלון עמיר, חבר שולברג,

עופרה קסלר, רועי גבע, אריק דז'לדטי ויואל גבע

מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של יואל גבע

1. א. פי 1.5 .

ב. 7 שעות.



2. $\frac{4096}{59049}$.



3. א. $\frac{5}{6} p$ (1) .

(2) 0.6 .

ב. (1) 0.25 .

(2) $\frac{1023}{1024}$.



4. א. $\sqrt{\frac{S_1}{S_2}}$.

ב. הוכחה.



5. א. הוכחה.

ב. הוכחה.

ג. $2R \sin 2\alpha$.

6. א. $r = 3$.

ב. $BD = \sqrt{36 \sin^2 \alpha + 81 \sin^2 \beta - 108 \sin \alpha \sin \beta \cos(\alpha + \beta)}$.

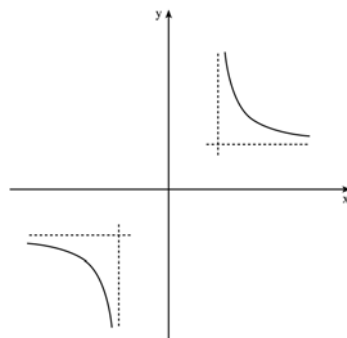
ג. הוכחה.





.7

- א. (1) $x > a$ או $x < -a$.
 (2) אסימפטוטות אנכיות: $x = a$, $x = -a$.
 אסימפטוטות אופקיות: $y = a$, $y = -a$.
 (3) תחומי ירידה: $x > a$ או $x < -a$.
 תחום עלייה: אף x .
 (4) אין חיתוך עם הצירים.

ב. עבור $a > 0$:

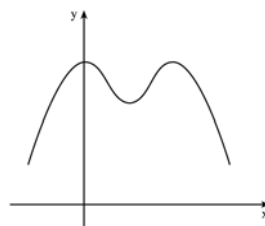
- ג. (1) אסימפטוטות אנכיות: $x = a$, $x = -a$.
 אסימפטוטות אופקיות: $y = 0$, $y = -2a$.
 (2) $g(x) > 0$ או $g(x) < -2a$.



.8

- א. $(-0.5, 0.315)$ min , $(0, 1)$ max , $(1, 0.54)$ min , $(2, 1)$ max , $(2.5, 0.315)$ min .

ב.



ג. 0.92



.9

0.4025 ק"מ.