

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.

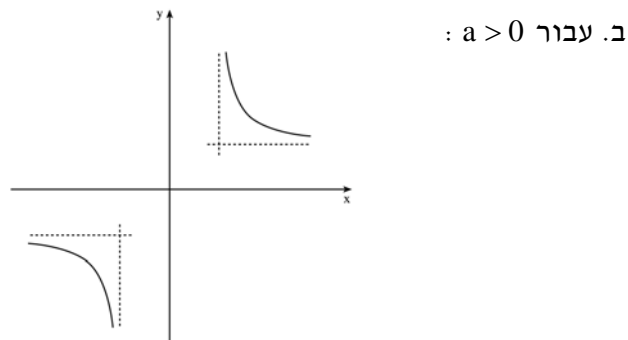
ג.  $2R \sin 2\alpha$  .

6. א.  $r = 3$  .

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

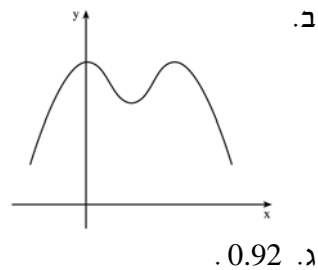
ג. הוכחה.

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.



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

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



9. 0.4025 ק"מ .