

פתרון הבחינה במתמטיקה, קיץ תשע"ב, 2012 מועד ב'  
 שאלונים: 316, 035806  
 מוגש על-ידי: אריק דז'לדטי, אלון עמיר, חבר שולברג,  
 רועי גבע, עפרה קסלר ויואל גבע  
 מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של יואל גבע

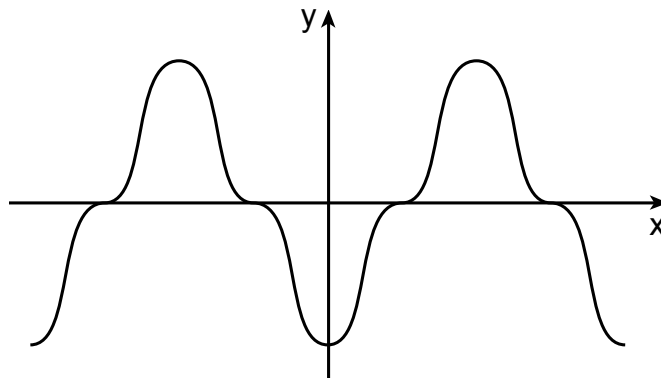
1. א. היחס הוא 4 .  
 ב. מהירות רוכב האופנוע גדולה מ-72 קמ"ש וקטנה או שווה ל-120 קמ"ש.  
 מהירות רוכב האופניים גדולה מ-18 קמ"ש וקטנה או שווה ל-30 קמ"ש.
2. א. הוכחה.  
 ב.  $2^{30}$  (1) .  $2^{42}$  (2) .
3. א.  $\frac{3}{4}$  . ב.  $\frac{45}{136}$  .
4. א. הוכחה. ב. (1) הוכחה. (2) הוכחה.
5. א. לא.  
 ב. הוכחה.  
 ג. 3 ס"מ.  
 ד.  $26.57^\circ$  ,  $90^\circ$  ,  $63.43^\circ$  .
6. א.  $23.41^\circ$  . ב. 2.063b .

7. א.  $(0; -1)$ ,  $(\frac{\pi}{6}; 0)$ ,  $(\frac{\pi}{2}; 0)$ .

(2)  $(0; -1)$  מינימום,  $(\frac{\pi}{3}; 1)$  מקסימום,  $(\frac{2\pi}{3}; -1)$  מינימום.

ב. (1) הוכחה.

(2)



ג.  $y = 0$ ,  $y = -1$ ,  $y = 1$ .

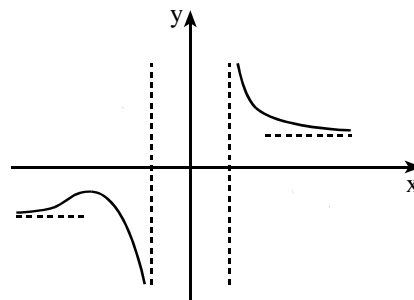
8. א. (1)  $x < -3$  או  $x > 3$ .

(2) אין.

(3)  $y = -1$ ,  $y = 1$ ,  $x = -3$ ,  $x = 3$

(4) עלייה:  $x < -9$ , ירידה:  $x > 3$  או  $-9 < x < -3$ .

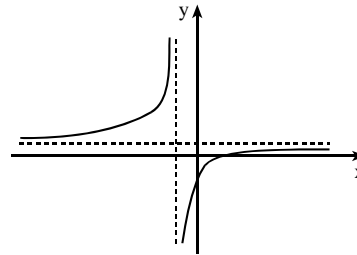
ב.



ג. הסימן הוא שלילי.

9. א.  $x > -1$  :  $\cap$  ,  $x < -1$  :  $\cup$  .

ב.



ג.  $d = a$  ,  $c = a$  ,  $b = -a$  (1)

(2) 1.