

## פתרון הבחינה במתמטיקה

קיץ תשע"ז, 2017, שאלונים: 316, 35806  
 מוגש ע"י צוות המורים של "יואל גבע"

**להלן פתרונות סופיים.  
 הסברים מפורטים יעלו בהמשך.**

1. א. 40 ק"מ.  
 ב. במקטע השני בשעה 10:30.

2. א.  $(1) \quad b_1 = 2, q_b = 2$ .

(2)  $c_1 = \frac{1}{2}, q_c = \frac{1}{2}$ .

ב. הוכחה.

ג.  $n \geq 4$ .

3. א.  $p = \frac{1}{5}$ .

ב.  $\frac{16}{103} = 0.15534$ .

ג.  $\frac{128}{3125} = 0.04096$ .

4. א. הוכחה.

ב. הוכחה.

ג. הוכחה.

5. א. הוכחה.

ב.  $\angle ACE = 17.66^\circ$ .

ג.  $OE = \frac{R\sqrt{1+\pi^2}}{2} = 1.648R$ .

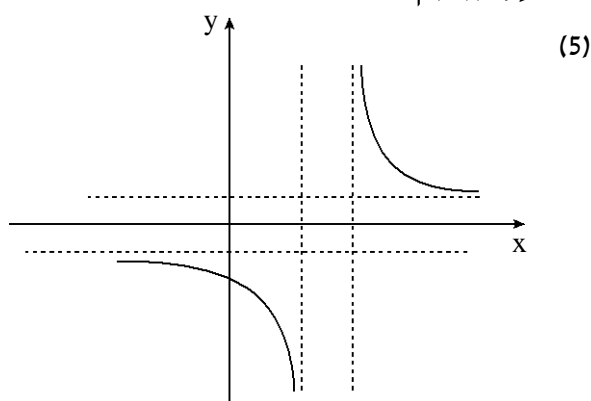
6. א. (1)  $x < 4$  או  $x > 6$ .

(2)  $(0; -1.02)$ .

(3)  $y = -1, y = 1, x = 6, x = 4$ .

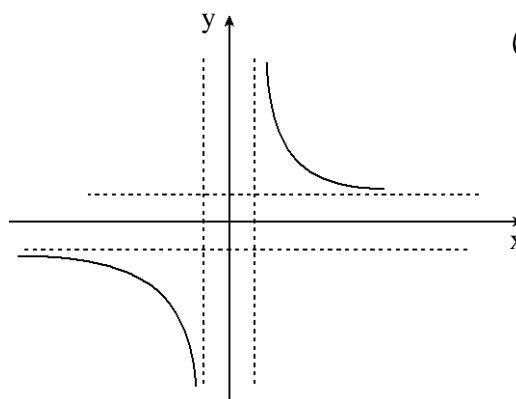
(4) ירידה:  $x > 6$  או  $x < 4$ .

עלייה: אף  $x$ .



ב. (1) הוכחה.

(2)



ג. הוכחה.

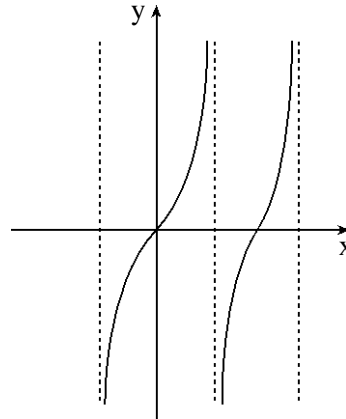
7. א.  $x \neq \frac{\pi}{2} + \pi k$  (1)

(2)  $(\pi k; 0)$

(3)  $x = \frac{\pi}{2} + \pi k$

(4)  $f(x)$  עולה לכל  $x$  בתחום ההגדרה שלה.

ב.



ג.  $a = \frac{\pi}{4}$

8. א.  $c=8, t=2$

ב.  $x=1-\sqrt{3}$  או  $x=1+\sqrt{3}$