

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

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. $\frac{5}{3}$

ב. $.8b$

2. א. הוכחה.

ב. 69 מחוברים.

3. א. 0.7

ב. 0.91

ג. לא. המאורעות תלויים.

ד. 18

4. א. הוכחה.

ב. 32

5. א. $\frac{2}{3}$

ב. 63.43° , 26.57°

6. א. $.0.393b$

ב. $.0.382b$

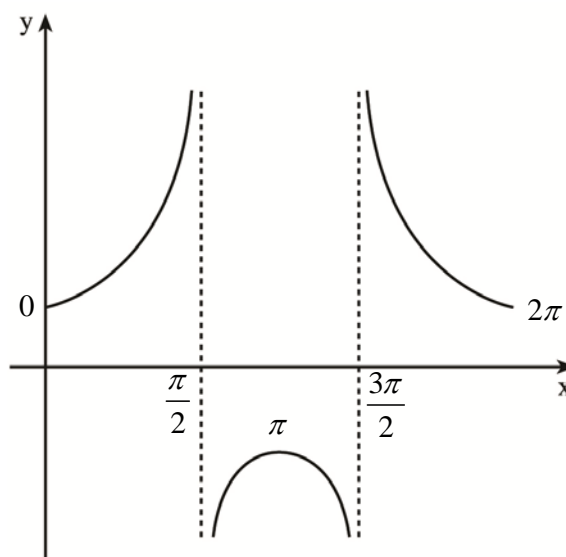
7. א. הפונקציה $f(x)$ היא זוגית.

ב. (1) תחום ההגדרה: $0 \leq x \leq 2\pi$, $x \neq \frac{\pi}{2}$, $x \neq \frac{3\pi}{2}$.

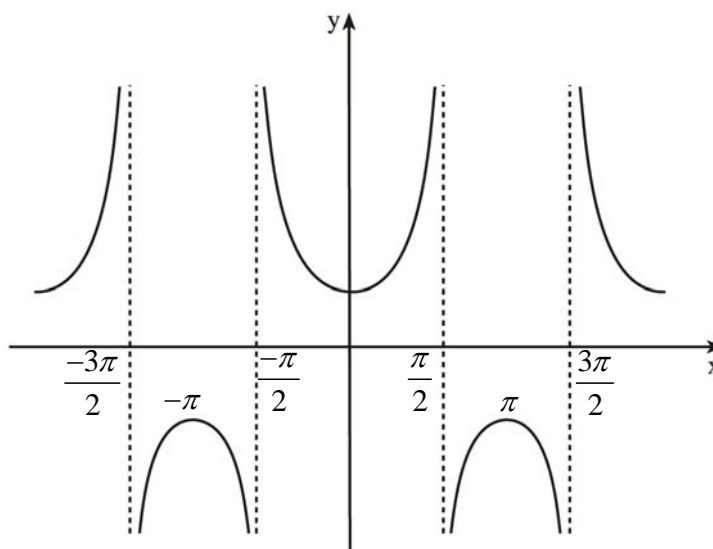
אסימפטוטות מקבילות לצירים: $x = \frac{\pi}{2}$, $x = \frac{3\pi}{2}$.

(2) $\min(2\pi, 1)$, $\max(\pi, -1)$, $\min(0, 1)$

(3)



ג.



$$\frac{2}{3}\pi^2 + \sqrt{3}\pi = 12.02 \quad \text{ד.}$$

$$\min(2\pi k, 1) \quad \text{ה. (1)}$$

$$\max(\pi + 2\pi k, -1) \quad \text{(2)}$$

הערה: k הוא מספר שלם.

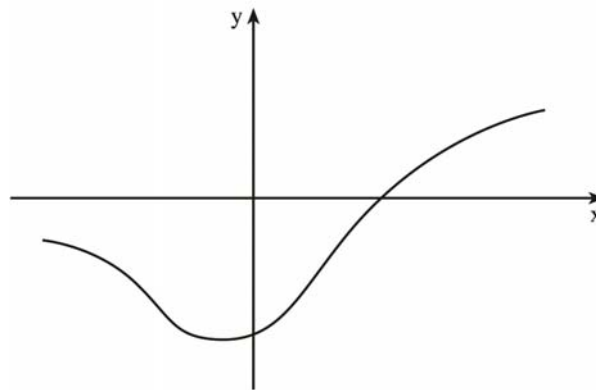
8. א. IV.

$$\text{ב. (1) } : \cup \quad -1 < x < \frac{1}{2}$$

$$\text{ג. (2) } : \cap \quad x < -1 \text{ או } x > \frac{1}{2}$$

$$\text{ד. (3) } \quad \text{בין } -1 \text{ ל- } 0$$

(3)



ג. 4.638

ד. הפונקציה $f'''(x)$ היא למעשה הנגזרת השנייה של $f'(x)$.

בגרף של $f'(x)$ שבסעיף א', יש 3 נקודות פיתול ולכן בגרף של $f'''(x)$ יש 3 נקודות חיתוך עם ציר ה- x .

$$\text{א. } A\left(\frac{1}{1+a^2}, \frac{-a^2}{(1+a^2)^2}\right) \quad \text{9.}$$

$$\text{ב. } A\left(\frac{2}{3}, -\frac{2}{9}\right)$$