

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

שאלונים: 035006, 306

מוגש על-ידי: אריק דז'לדטי, אלון עמיר, חבר שולברג,

עופרה קסלר, רועי גבע ויואל גבע

מורים למתמטיקה ברשת בתי הספר של יואל גבע

1. א. $\frac{5}{3}$.

ב. $8b$.

2. א. הוכחה.

ב. 69 מחוברים.

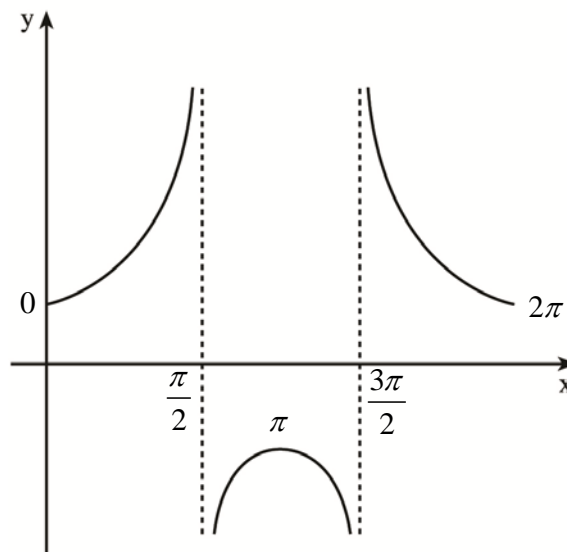
3. א. הפונקציה $f(x)$ היא זוגית.

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

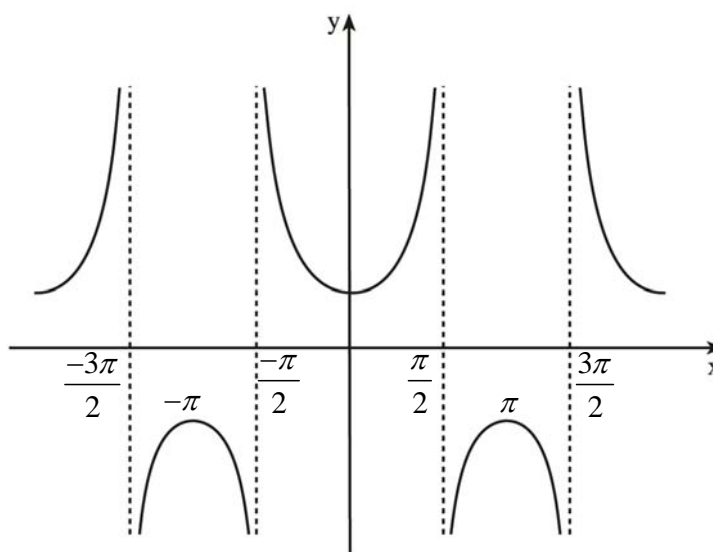
אסימפטוטות מקבילות לצירים: $x = \frac{\pi}{2}$, $x = \frac{3\pi}{2}$.

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

(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.

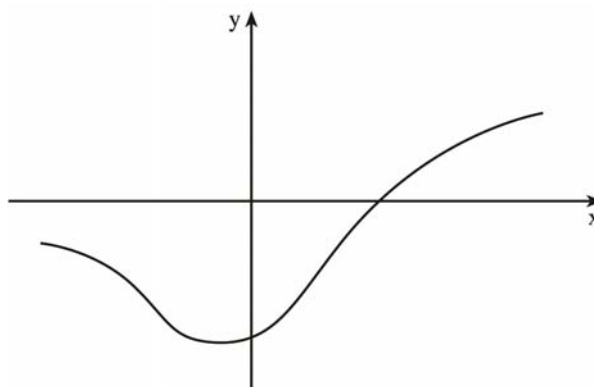
א. IV. 4.

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

$$x < -1 \text{ או } x > \frac{1}{2} : \cap$$

$$\text{(2) בין } -1 \text{ ל- } 0.$$

(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 .

5. $\ell = 1$.