

פתרון הבחינה במתמטיקה

מוגש ע"י צוות מורי המתמטיקה של "יואל גבע"

קוץ תשפ"ה, 2025, שאלון 35571, מועד א, גרסה 06:

להלן פתרונות סופיים

1. א. (1) הוכחה

125,576 (2)

ב. (1) הוכחה

$$\frac{36\sqrt{2}}{7} = 7.273 \quad (2)$$

ג. (1) גרף I : $f''(x)$

$f(x)$: II גרף

$f'(x)$: III גרף

(2) 3 נקודות

$$S = 9 \quad (3)$$

ד. (1) $x > 0$ או $-1 < x < 0$

(2) גרף III

$$\frac{4}{15} = 0.267 \quad (3)$$

2. א. $a_3 = \pm 8$

$$\frac{1}{4} \quad \text{ב.}$$

$$\frac{1}{16} \quad \text{ג. (1)}$$

(2) $k > 0$

ד. $k = 15$

3. א. $\frac{2}{5}$

ב. $\frac{16}{97}$

ג. $\frac{1}{3}$

ד. 0.08224

4. א. הוכחה

ב. הוכחה

ג. הוכחה

ד. 3.6S

5. א. (1) $\frac{r}{\sin \alpha}$

(2) $\frac{r \cos \alpha}{\sin \alpha \cos 2\alpha}$

ב. $\alpha = 30^\circ$

ג. $r = 3$

ד. $BE = 2.39$

6. א. (1) $x > a$ או $x < -a$

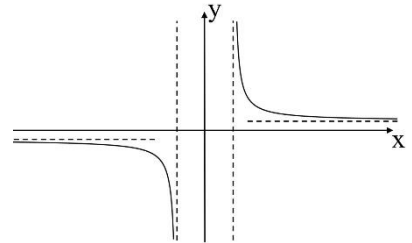
(2) $y = -1, y = 1, x = -a, x = a$

ב. הוכחה

ג. עלייה: אין

ירידה: $x < -a$ או $x > a$

ד.



ה. (1) עלייה: $x > a$

ירידה: $x < -a$

(2) גרף I

$a = 3.1$

7. א. (1) $f(x)$: גרף II

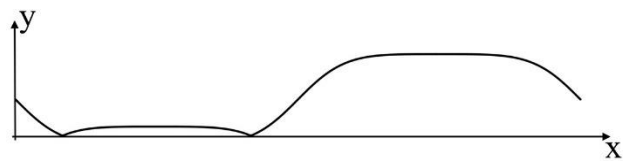
$f'(x)$: גרף I

ב. (1) $(0,0)$, $(\pi,0)$, $(2\pi,0)$

(2) $\max (\frac{\pi}{2}, \frac{1}{2})$ $\min (\frac{3\pi}{2}, -0.5)$ $\max (2\pi, 0)$ $\min (0,0)$

ג. $(\frac{\pi}{6}, 0)$, $(\frac{5\pi}{6}, 0)$

ד. (1)



$\max (\frac{3\pi}{2}, 0.9)$

(2) $\max (0, 0.4)$

$\min (2\pi, 0.4)$

$\min (\frac{\pi}{6}, 0)$

$\max (\frac{\pi}{2}, 0.1)$

$\min (\frac{5\pi}{6}, 0)$

$$y = 6, x = 1 \text{ .}\mathcal{N} \text{ .}8$$

$$y = -2ax + 5a + 6 \text{ .}\mathfrak{I}$$

$$S_{ADB} = \frac{(3a + 6)^2}{4a} \text{ .}\lambda$$

$$a = 2 \text{ .}\mathfrak{T}$$