



פתרון הבחינה במתמטיקה

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

חורף תשפ"ו, 2026, שאלון 35581 :

להלן תשובות סופיות

1. א. $\frac{1}{4}V^2 + \frac{13}{6}V + \frac{10}{3}$

ב. קמ"ש $V = 4$

ג. 11 ק"מ

2. א. הוכחה ($d = q^2 - q$)

ב. הסדרה יורדת

ג. $b_1 = q^2 - 129q + 128$, $a_1 = 128(1 - q)$

ד. $q = \frac{1}{2}$

3. א. 30%

ב. $\frac{3}{14}$

ג. (1) 0.292

(2) 0.791

4. א. הוכחה

ב. הוכחה

ג. (1) הוכחה

(2) הוכחה

ד. הוכחה

5. א. $\frac{k \sin \alpha}{\sin 4\alpha}$

ב. 48.19°

ג. $k = 14.45$



פתרון הבחינה במתמטיקה

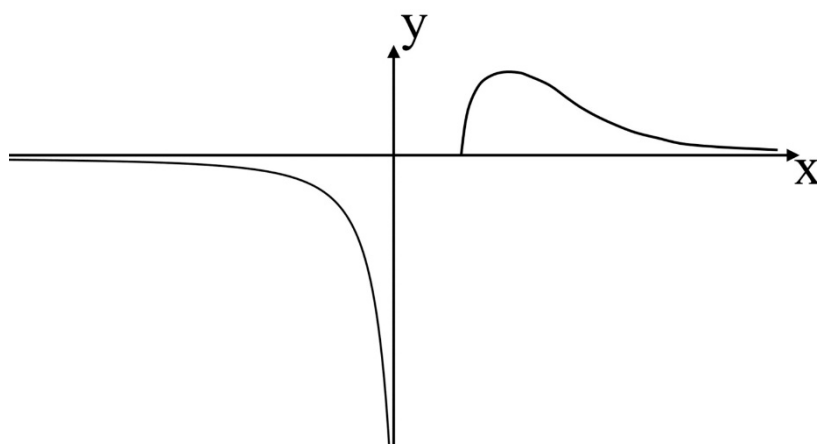
6. א. $x \geq \frac{k}{5}$, $x < 0$

ב. $k = 8$

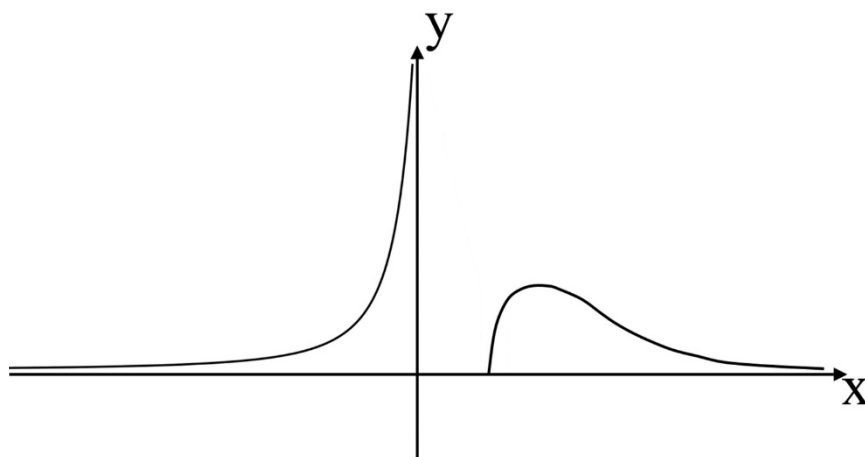
ג. (1) $x = 0$ אסימפטוטה אנכית, $y = 0$ אסימפטוטה אופקית

(2) $\left(2, \frac{1}{4}\right)$ מקסימום, $(1.6, 0)$ מינימום

(3)



ד.



ה. קטן

ו. $S = \frac{25}{324} = 0.0772$





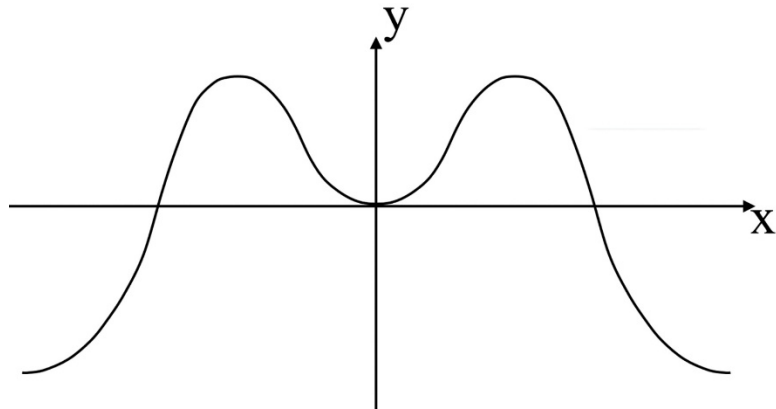
פתרון הבחינה במתמטיקה

7. א. הוכחה

ב. (1) $\left(-\frac{\pi}{2}, 0\right), (0, 0), \left(\frac{\pi}{2}, 0\right)$

(2) $(\pi, -2)$ מינימום, $\left(\frac{\pi}{3}, \frac{1}{4}\right)$ מקסימום, $(0, 0)$ מינימום, $\left(-\frac{\pi}{3}, \frac{1}{4}\right)$ מקסימום, $(-\pi, -2)$ מינימום

ג.

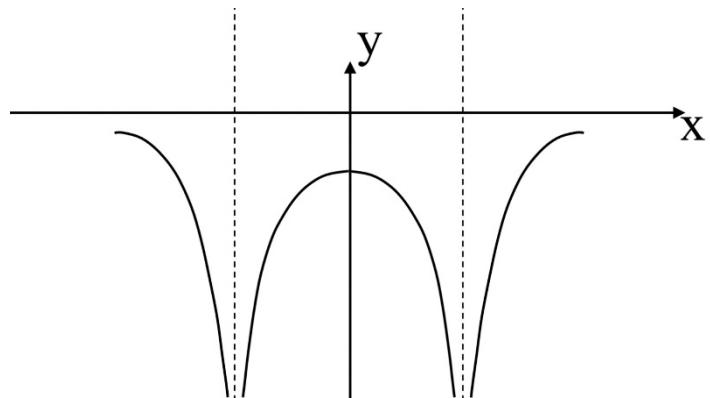


ד. למשל: $b = -\frac{1}{4}, b = 1$

ה. (1) $-\pi \leq x < -\frac{\pi}{3}$ או $-\frac{\pi}{3} < x < \frac{\pi}{3}$ או $\frac{\pi}{3} < x \leq \pi$

(2) $(\pi, -\frac{4}{9})$ מקסימום, $(0, -4)$ מקסימום, $(-\pi, -\frac{4}{9})$ מקסימום

ו.



8. א. $\left(\frac{1}{k}, 8 - \frac{2}{k^2}\right)$

ב. $k > \frac{1}{2}$

ג. $k = \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{31}}$

