

פתרון הבחינה במתמטיקה

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

קיץ תשפ"ה, 2025, שאלון 35581, גרסה 07, מועד ב:

להלן פתרונות סופיים

1. א. רכבת א' – 100 קמ"ש.

רכבת ב' – 120 קמ"ש.

ב. $\frac{25}{22}$ שעות.

2. א. איברי הסדרה שליליים.

ב. $q_c = q$

ג. $a_1 = -5$

ד. $q = \frac{1}{4}$

3. א. 0.36

ב. 0.7

ג. $\frac{28}{81}$

ד. $\frac{1074}{1417}$

4. א. הוכחה.

ב. (1) הוכחה.

(2) 1.8

ג. $\frac{25}{24}$

5. א. $\frac{k}{\cos \alpha}$

ב. 60°

ג. $\frac{\sqrt{3}k}{3 + \sqrt{3}}$

ד. $k = 11.59$

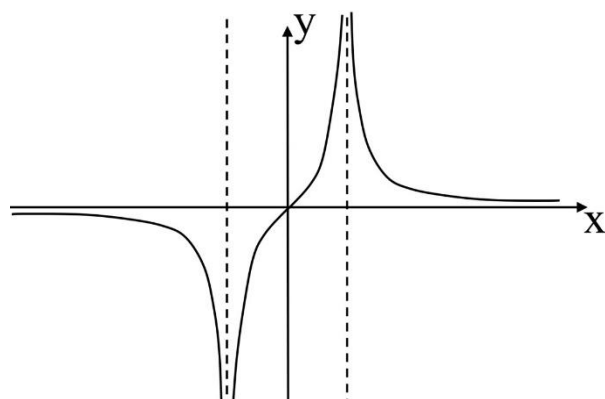
6. א. (1) $x \neq \pm 4$

(2) $y = 0, x = \pm 4$

(3) עליה: $-4 < x < 4$

ירידה: $x < -4$ או $x > 4$

(4)



ב. $a = 36$

ג. $y_{(x)} = \frac{-36}{x^2 - 16} + x + 2$

ד. גרף II

7. א. (1) $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$

(2) $x \neq -\frac{\pi}{2}, x \neq \frac{\pi}{2}$

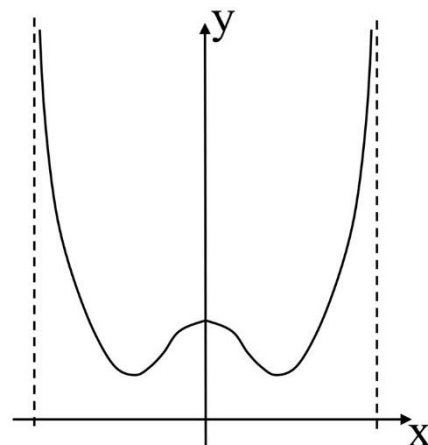
ב. זוגית

ג. $(\frac{\pi}{4}, 2.82)$ מינימום.

$(0, 3)$ מקסימום.

$(-\frac{\pi}{4}, 2.82)$ מינימום.

ד.



ה. (1) $x \neq 0, -\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$

(2) הוכחה.

ו. לא.

8. א. (1) $R - \sqrt{R^2 - t^2}$

(2) $4t + 2\sqrt{R^2 - t^2}$

ב. $\frac{2}{\sqrt{13}}R$