



הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה – תוכנית חדשה

ק"ץ תשפ"ד, 2024

5 יח"ל

סמל שאלון 35571

הפתרון נכתב על ידי: רן יחיאלי, נועה מושיוב, הדס גור,  
אמנון הרפז, יונתן שמש, ניר בן ציון.

מצוות מורי רשת החינוך אנקורי

**פתרון שאלון 35571**

1. א. הוכחה
- ב. (1) עלייה:  $x < a$  או  $b < x < d$
- ירידה:  $a < x < 0$  או  $0 < x < b$  או  $x > d$
- (2) נקודת קיצון: אחת
- נקודת פיתול: אחת
- ג. (1)  $(0, -m + 3)$
- (2)  $\min(-5, m)$  ,  $\max(0, m + 3)$  ,  $\min(5, m)$
- (3) I. לא נכון
- II. לא נכון
- ד. (1) הוכחה
- (2) 6.0447

2. א.  $q^2$
- ב. I. נכון
- II. לא נכון
- III. נכון
- ג.  $q = -\frac{1}{3}$
- ד.  $m = 9$

3. א.  $p = 0.7$   
 ב. 0.3087  
 ג. 0.2401  
 ד. 0.05733  
 ה.  $\frac{7}{13} \approx 0.53846$

4. א. הוכחה  
 ב. הוכחה (1)  
 $\frac{4}{3}$  (2)  
 $\frac{4}{3}$  (3)  
 ג.  $2\frac{3}{4}S$

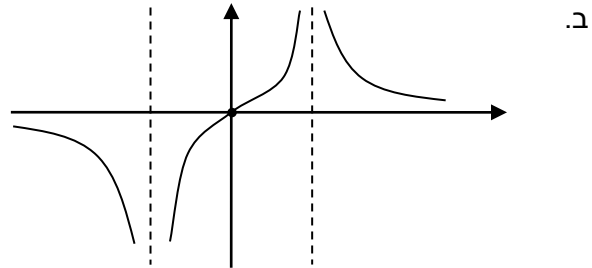
5. א.  $BP = \frac{k \cdot \sin(\alpha)}{\sin(\alpha + \beta)}$   
 $AP = \frac{k \cdot \sin(\beta)}{\sin(\alpha + \beta)}$   
 ב.  $24.295^\circ$   
 ג. 1.884

6. א. (1)  $x \neq \pm\sqrt{a}$

(2)  $x = \pm\sqrt{a}, y = 0$

(3) עלייה:  $-\sqrt{a} < x < \sqrt{a}$

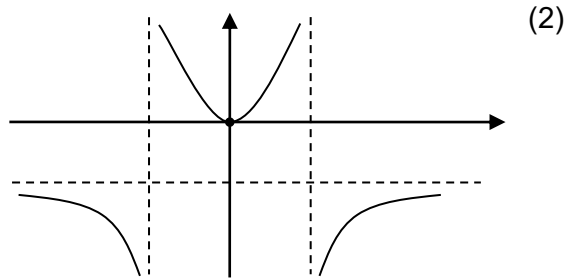
ירידה:  $x < -\sqrt{a}$  או  $x > \sqrt{a}$



ג. קעירות מעלה:  $-\sqrt{a} < x < \sqrt{a}$

קעירות מטה:  $x < -\sqrt{a}$  או  $x > \sqrt{a}$

ד. (1)  $g(x) = \frac{-2}{x^2 - a} - \frac{2}{a}$



ה. (1)  $x = \pm\sqrt{a}, y = 0$

(2)  $0 < x < \sqrt{a}$  או  $x < -\sqrt{a}$

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

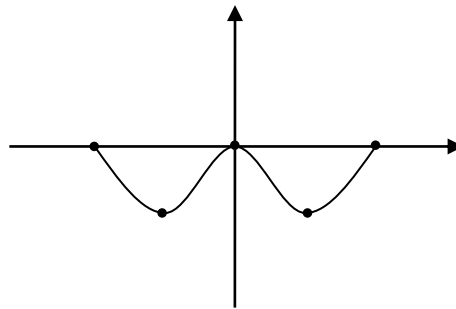
(2) הוכחה

(3)  $\left(-\frac{\pi}{2}, 0\right), (0, 0), \left(\frac{\pi}{2}, 0\right)$

(4) פנימיות:  $\min\left(-0.42\pi, -\frac{1}{4}\right), \max(0, 0), \min\left(0.42\pi, -\frac{1}{4}\right)$

קיצון קצה:  $\max\left(-\frac{\pi}{2}, 0\right), \max\left(\frac{\pi}{2}, 0\right)$

ב.



ג. חיוביות: אף x

שליליות:  $-\frac{\pi}{2} < x < 0$  או  $0 < x < \frac{\pi}{2}$

ד. גרף IV

ה.  $\frac{6}{\pi} \cdot S$

8. א.  $x = \frac{3R}{2}$

ב.  $\frac{1}{2}R^2$