

## פתרון הבחינה

# במתמטיקה

חורף תשפ"ד, 2024, שאלון: 35581

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

**להלן פתרונות סופיים.**

**הסברים מפורטים יעלו בהמשך.**

1. א. פי 3.

ב. 5.1 קמ"ש.

ג. בין 07:40 ל-07:50.

2. א. (1)  $k > 2$ , (2)  $k < 2$ , (3)  $k = 2$ .

ב.  $k = -3$ .

ג. B חשבונית,  $d = 10$ .

ד.  $S = -57,000$ .

3. א.  $k + p - 1$ .

ב.  $k = \frac{9}{10}$ ,  $p = \frac{1}{5}$ .

ג.  $\frac{31}{32}$ .

ד.  $\frac{96}{3,125}$ .

למידע על פסיכומטרי  
ביואל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.  
אל תתפשר עליה.



4. א. הוכחה.  
 ב. הוכחה.  
 ג. הוכחה.  
 ד.  $CG = 40$  ,  $EG = 20$ .

5. א.  $\sphericalangle DEC = 120^\circ - 2\alpha$  ,  $\sphericalangle DOC = 2\alpha + 60^\circ$  ,  $\sphericalangle OCD = \sphericalangle ODE = 90^\circ$

ב.  $DE = \frac{2R \sin \alpha \sin(\alpha + 60^\circ)}{\sin(2\alpha + 60^\circ)}$

ג.  $\alpha = 28.955^\circ$

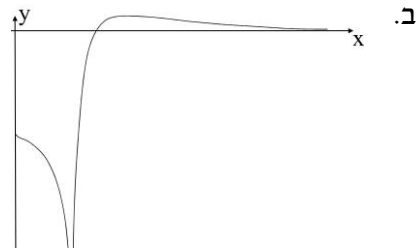
ד. 0.549

6. א. (1)  $0 \leq x < 4$  ,  $x > 4$

(2)  $y_+ = 0$  ,  $x = 4$

(3)  $(16, 0)$  ,  $(0, -1)$

(4)  $\max(36, \frac{1}{8})$  ,  $\max(0, -1)$



ג. הוכחה.

ד. I - לא נכונה, II - נכונה.

ה. 4.48

למידע על פסיכומטרי  
 ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.  
 אל תתפשר עליה.

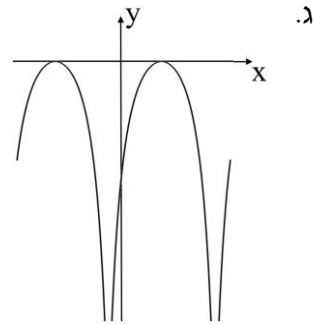


7. א.  $a = 1$ .

ב. (1)  $\frac{3\pi}{2} < x \leq 2\pi$  או  $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$  או  $-2\pi \leq x < -\frac{\pi}{2}$ .

(2)  $(-\frac{3\pi}{2}, 0)$ ,  $(\frac{\pi}{2}, 0)$ ,  $(0, -1)$ .

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



ד. יש 5 פתרונות.

ה. הטענה נכונה.

8. א.  $S_A = -t^2 + (k-1)t$ .

ב.  $t_{\min} = \sqrt{k} - 1$ .

ג.  $t_{\max} = \sqrt{k} - 1$ .

