

## פתרון הבחינה

# במתמטיקה

חורף תשפ"ב, 2022, שאלון: 35582

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

**להלן פתרונות סופיים.**

**הסברים מפורטים יעלו בהמשך.**

1. א. משוואת האליפסה:  $\frac{x^2}{4t^2} + \frac{y^2}{3t^2} = 1$ , משוואת הפרבולה:  $y^2 = 4tx$ .

ב.  $A(-t, \frac{3t}{2})$ ,  $B(-t, -\frac{3t}{2})$ .

ג.  $C(t, 2t)$ ,  $D(t, -2t)$ .

ד. (1) טרפו שווה שוקיים.

(2)  $(\frac{7t}{16}, 0)$ .

2. א.  $a = \pm 1$ .

ב. 3.

ג.  $x = (0, -5, 3) + t(1, 0, 0)$ .

ד. 4.5.

3. א.  $a = -1$ .

ב. (1) הוכחה.

(2) הוכחה.

ג.  $m = 1$ ,  $p = 0$ .

4. א. (1) כל  $x$ .

(2)  $m = -4$ .

(3)  $(\ln 4, 0)$ ,  $(0, -1.5)$ .

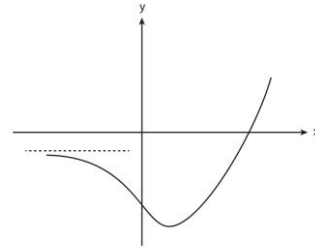
(4)  $\min(\ln \frac{3}{2}, -\frac{25}{16})$ .

למידע על פסיכומטרי  
 ביזאל גבע ←

**הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.  
 אל תתפשר עליה.**



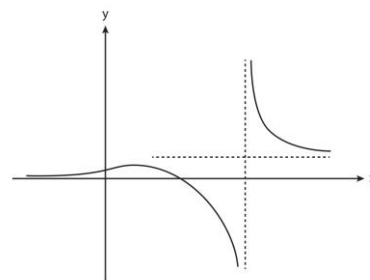
ב.



ג. (1)  $x \neq \ln 4$

(2)  $y = 0, y = 1, x = \ln 4$

ד.



ה.  $t = \ln 3$

5. א. (1)  $x \neq \frac{1}{e}, e, x > 0$

(2)  $y = 1, x = \frac{1}{e}, x = e$

(3) תחומי עלייה:  $0 < x < \frac{1}{e}$  או  $\frac{1}{e} < x < 1$

תחומי ירידה:  $e < x$  או  $1 < x < e$

ב. גרף ג'.

ג. (1) לא.

(2)  $k = 0$

ד.  $S = \frac{2e^2 - 2}{e} = 2(e - \frac{1}{e})$

