



הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה – תוכנית חדשה

חורף תשפ"ג, 2023

5 יח"ל

סמל שאלון 35572

הפתרון נכתב על ידי: רן יחיאלי, כרמית שביב פרוינד,
הדס גור, אמנון הרפז, יונתן שמש.

מצוות מורי רשת החינוך אנקורי

פתרון שאלון 35572

1. א. $\frac{3}{\sqrt{2}}$ (1)

(2) 9 יח"ר

ב. $\left(x + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 + y^2 = 36$

ג. אליפסה: $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$

ד. 24 יח"ר

2. א. הסבר

ב. $k=1$ (1)

(2) $(0, 21, -16) + t(-1, 1, 1)$

(3) 10.893°

ג. $P(0, 21, -16)$ (1)

$A(0, -11, 0)$

$B(0, 5, 0)$

(2) 168 יח"ר

$$\sqrt{3}\text{cis}(30) = 1.5 + \frac{\sqrt{3}}{2}i \quad .א \quad .3$$

$$\sqrt{3}\text{cis}(90) = \sqrt{3}i$$

$$\sqrt{3}\text{cis}(150) = -1.5 + \frac{\sqrt{3}}{2}i$$

$$\sqrt{3}\text{cis}(210) = -1.5 - \frac{\sqrt{3}}{2}i$$

$$\sqrt{3}\text{cis}(270) = -\sqrt{3}i$$

$$\sqrt{3}\text{cis}(330) = 1.5 - \frac{\sqrt{3}}{2}i$$

$$1.5, \frac{\sqrt{3}}{2}i, -1.5, -1.5 - \sqrt{3}i, -1.5\sqrt{3}i, 1.5 - \sqrt{3}i \quad (1) \quad .ב$$

(2) הזזה אנכית של הפתרונות מסעיף א'.

$$x^2 + \left(y + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 = 3$$

(3) הוכחה

(1) דלתון .ג

(2) 1.5

$$x \neq 0, \ln(4) \quad (1) \quad \text{א.} \quad .4$$

$$x = 0, x = \ln(4), y_{+\infty} = 2, y_{-\infty} = 0 \quad (2)$$

$$x < 0 \text{ או } 0 < x < \ln\left(\frac{8}{5}\right) \text{ עלייה:} \quad (3)$$

$$\ln\left(\frac{8}{5}\right) < x < \ln(4) \text{ או } x > \ln(4) \text{ ירידה:}$$

$$\left(\ln(2.5), -5\frac{5}{9}\right) \quad \text{ב.}$$

$$g - 2 \quad f - 1 \quad \text{ג.}$$

$$f - 4 \quad g - 3$$

$$g - 6 \quad f - 5$$

$$\text{ד.} \quad \text{ו} - \text{שלילי}$$

$$\text{ז.} \quad \text{וו} - \text{חיובי}$$

$$\text{ה.} \quad 1.682$$

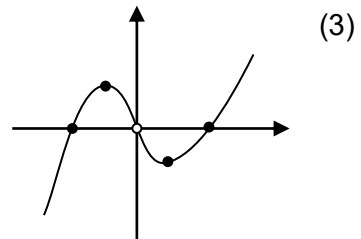
$x \neq 0$ (1) .א .5

$(-\sqrt{e}, 0), (\sqrt{e}, 0)$ (2)

הוכחה (3)

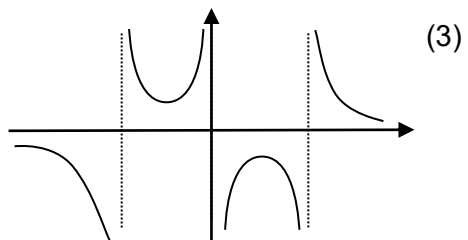
$\max(-\frac{1}{\sqrt{e}}, \frac{8}{\sqrt{e}}), \min(\frac{1}{\sqrt{e}}, -\frac{8}{\sqrt{e}})$ (1) .ב

אל (2)



$x \neq -\sqrt{e}, \sqrt{e}, 0$ (1) .ג

$x=0, x=-\sqrt{e}, x=\sqrt{e}, y=0$ (2)



6 נקודות (4)

$\frac{1}{8} \cdot \ln(|\ln(x^2) - 1|) + c$.ד