



הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה
פברואר תשפ"א 2021 – מועד א'

5 יח"ל

סמל שאלון 035807, 035582

הפתרון נכתב על ידי: עידו מרבך, רן יחיאלי, ארז כהן,
עופר גוטליב, ניר בן ציון,
עידו אלישר, כרמית שביב פרוינד

מצוות מורי רשת החינוך אנקורי

פתרון שאלון 807

1. א. $AB: y = -x + 3$

$CD: y = -x + 5$

ב. $y^2 = 20x$ (1)

$y^2 = 12x$ (2)

ג. $y^2 = 15x$

2. א. $(1) (0, 5, -1)$, \sphericalangle

$x + z + 1 = 0$ (2)

ב. $x = (-1\frac{1}{2}, 3\frac{1}{2}, \frac{1}{2}) + t(1, 0, 1)$ (1)

(2) למשל עבור $t = 1\frac{1}{2}$

$S(0, 3\frac{1}{2}, 2)$, \sphericalangle ; 0.77°

(3) כן, סימטרית ל- S מצידו השני של המישור, כך ש- M אמצע PS .

במקרה זה: $P(-3, 3\frac{1}{2}, -1)$

3. א. $\frac{1}{2} \text{cis}(-15)$, $\frac{1}{2} \text{cis}(45)$

$\frac{1}{2} \text{cis}(105)$, $\frac{1}{2} \text{cis}(165)$

$\frac{1}{2} \text{cis}(225)$, $\frac{1}{2} \text{cis}(285)$

ב. הוכחה

ג. הוכחה

ד. $z^{12} = -\frac{1}{4096}$

4. א. $x \neq 0, \ln(3)$ (1)

(2) אסימפטוטות אנכיות: $x = 0$, $x = \ln(3)$

אסימפטוטות אופקיות: $y = 0$: $x \rightarrow +\infty$

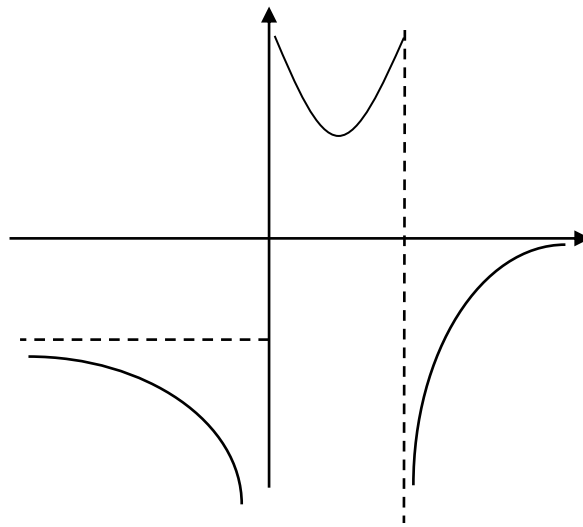
$x \rightarrow -\infty$: $y = -1\frac{1}{3}$

(3) $\min(\ln(2), 4)$

(4) עלייה: $x > \ln(2)$, $x \neq \ln(3)$

ירידה: $x < \ln(2)$, $x \neq 0$

(5)



ב. הוכחה

ג. $k < 0$

5. א. $x > 0, x \neq e$ (1)

(2) אסימפטוטה אנכית: $x = e$

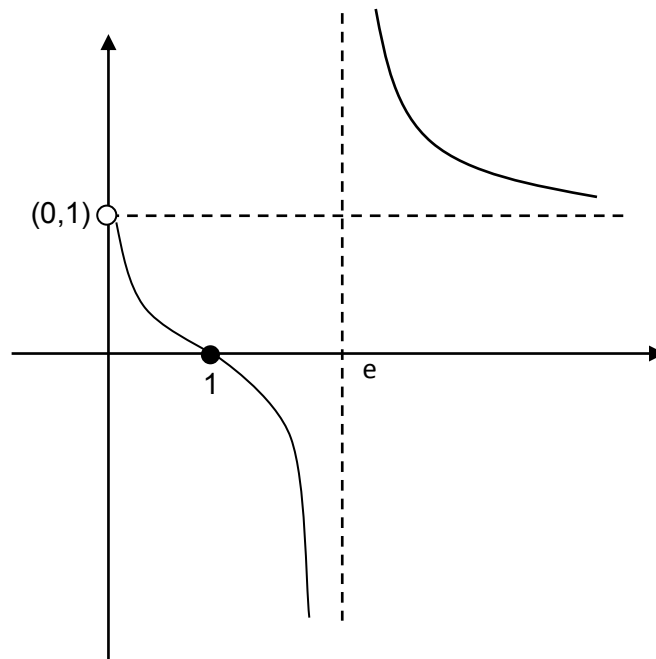
אסימפטוטה אופקית: $y = 1$: $x \rightarrow +\infty$

(3) עלייה: אף x

ירידה: $x > 0, x \neq e$

(4) $(1, 0)$

(5)



ב. $k = 1$

ג. $x = 1$ (II (1)

(2) הוכחה