



הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה

קייץ תשע"ח 2018 - מועד א'

5 יח"ל

סמל שאלון 035807, 035582

הפתרון נכתב על ידי עדו מרבך, רן יחיאלי, ארז כהן,
אדם גרונדלנד, עופר גוטליב, לליב טאובר, מיקי סולומוביץ',
שירה כהן

מצוות מורי רשת החינוך אנקורי

פתרון שאלון 807

1. א. $x = \frac{3}{2}(1-a)$

ב. $(x-(a+4))^2 + y^2 = 4(a+1)^2$

מרכז: $(a+4, 0)$

רדיוס: $2(a+1)$

ב. (1) פרבולה קנונית

(2) $a = 11$, $y^2 = 60x$

2. א. $13x + 4y - 16z - 20 = 0$

ב. NK : $\underline{x} = (4, 4, 3) + t(4, -1, 3)$ (1)

PL : $\underline{x} = (4, 0, 2) + r(2, -a, 2)$

(2) הסבר: ווקטורי הכיוון שלהם אינם תלויים זה בזה, ואין להם נקודה משותפת.

ג. $a = 5.99$ (1)

(2) לא.

3. א. $Z_1 \cdot Z_2 = ir^2 = r^2 \text{cis}(90^\circ) = r^2 i$

ב. הסבר.

ג. (1) $C(-1, -1)$, $D(625, 625)$ או $C(1, 1)$, $D(-625, -625)$

(2) 626 יח"ט

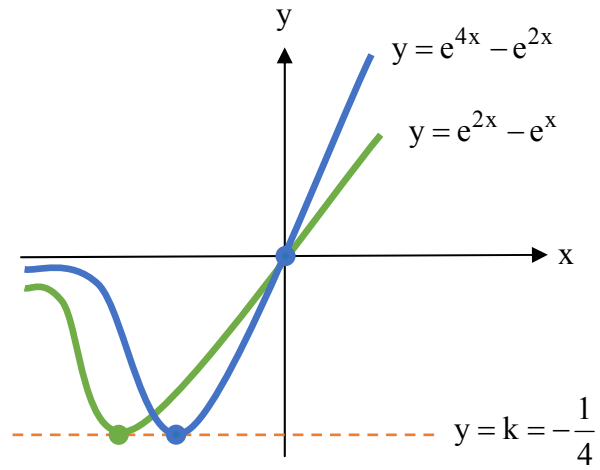
.4 .א (1) כל x.

(0,0) (2)

$y=0$ (3)

$$\min\left(\frac{-\ln 2}{m}, -\frac{1}{4}\right) \quad (4)$$

.ב



$$S = \frac{2\ln 2 - 1}{8m} \quad (1) \quad .ג$$

הסבר (2)

5. א. $f_{(-2)} = 1$

$f_{(0)} = e$

$f_{(1)} = 1$

ב. f חיובי: $4 < x, x < 2$

f שלילי: $2 < x < 4$

ג. $(4, 0), (2, 0), (0, e)$

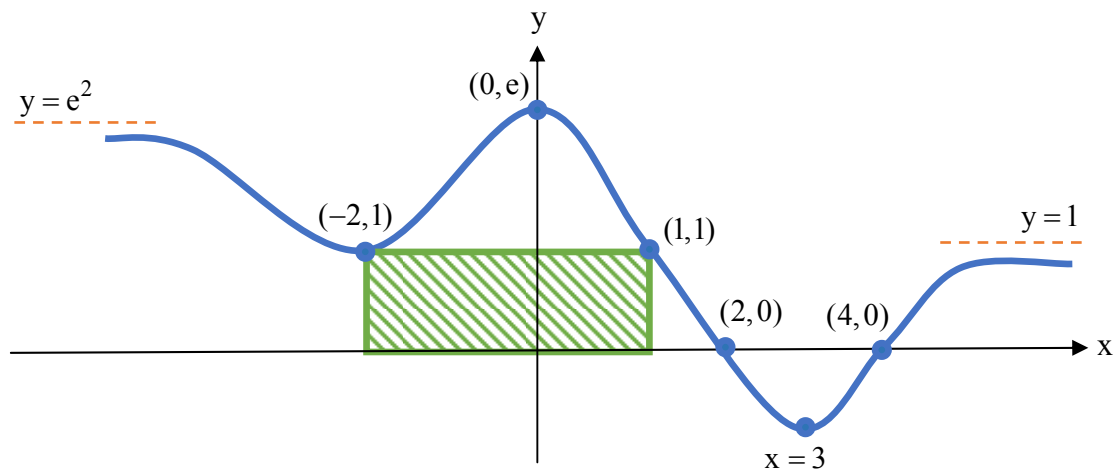
ד. $x \rightarrow \infty \quad y = 1$

$x \rightarrow -\infty \quad y = e^2$

ה. עלייה: $3 < x, -2 < x < 0$

ירידה: $0 < x < 3, x < -2$

ו.



ז. אם היינו מחשבים שטח מלבן:

$$S = 3 \cdot 1 = 3$$

השטח הרצוי גדול משטח המלבן ולכן האינטגרל גדול מ-3.