



הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה

מועד קיץ תשע"ז 2017

5 יח"ל – שאלון שני

סמל שאלון 035582, 035807

הפתרון נכתב על ידי עידו מרבך, רן יחיאלי, ארז כהן,
אדם גרונדלנד, עופר גוטליב, שחר ראוך, שירה כהן

מצוות מורי רשת החינוך אנקורי

פתרון שאלון 807

1. א. 1. $B(0,4), C(3,0), D(0,-4), E(-3,0)$

2. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$

ב. הוכחה. ($p = 6$)

ג. $\frac{pc}{k} = 1$

2. א. 1. הוכחה.

2. הוכחה.

3. M מרכז המעגל החוסם את הבסיס (מפגש אלכסוני הריבוע), ולכן בפירמידה ישרה SM הוא גובה לבסיס.

ב. 1. $M(0,0,0)$

2. $S(0,0,-6)$ או $S(0,0,6)$

ג. 1. $x - \sqrt{3}y = 0$

2. ק.

3. א. $Z_1 = 1 \cdot \text{Cis}(60) = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$

$Z_2 = 1 \cdot \text{Cis}(180) = -1$

$Z_3 = 1 \cdot \text{Cis}(300) = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$

ב. 1. $q = 1 \cdot \text{Cis}(120) = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$

2. $Z_5 = -1$

ג. 1. $\frac{3 \cdot \sqrt{3}}{4}$

2. כי הסדרה מחזורית בקבוצות של 3 מספרים.

4. א. 1. כל x.

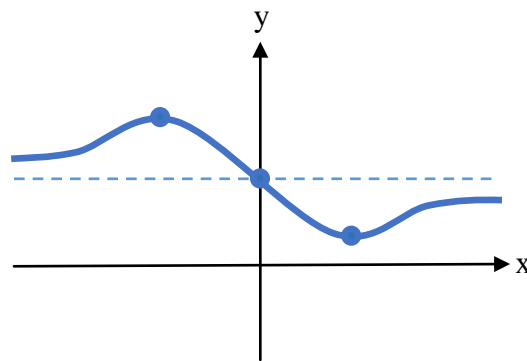
2. $\max(-\frac{\sqrt{2}}{2}, 1.86), \min(\frac{\sqrt{2}}{2}, 0.14)$

3. עלייה: $x < -\frac{\sqrt{2}}{2}$ או $x > \frac{\sqrt{2}}{2}$

ירידה: $-\frac{\sqrt{2}}{2} < x < \frac{\sqrt{2}}{2}$

4. אסימפטוטה אופקית: $y = 1$

5.



ב. 1. כי $f(x)$ אינה מתאפסת לאף x.

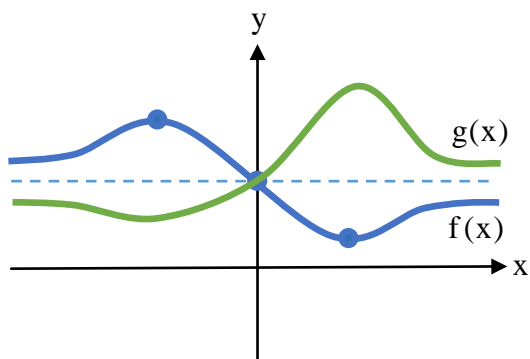
2. $\max(\frac{\sqrt{2}}{2}, 7.03), \min(-\frac{\sqrt{2}}{2}, 0.54)$

3. עלייה: $-\frac{\sqrt{2}}{2} < x < \frac{\sqrt{2}}{2}$

ירידה: $x < -\frac{\sqrt{2}}{2}$ או $x > \frac{\sqrt{2}}{2}$

4. אסימפטוטה אופקית: $y = 1$

5.



5. א. $x \neq 0$

ב. $x < -3$ או $x > 0$

ג. $f(x) = \ln\left(\frac{x+3}{x}\right)$

ד. אסימפטוטות אנכיות: $x = -3, x = 0$

אסימפטוטה אופקית: $y = 0$

ה. עלייה: אין

ירידה: $x < -3$ או $x > 0$

ו.

