

פתרון הבחינה

במתמטיקה

מועד מיוחד תשפ"א, 2021, שאלון: 35582

מוגש ע"י צוות מורי המתמטיקה של "יואל גבע":
 יואל גבע, ארד טלמון, ריקי טל, אביחי כהן, קובי שרוני, אודי נעים, יאיר גולני, רועי גבע

להלן פתרונות סופיים.

הסברים מפורטים יעלו בהמשך.

1. א. $y = ax$

ב. $a = \pm 1$

ג. $(x+2)^2 + y^2 = 2$, $(x-4)^2 + y^2 = 8$

ד. $x + \sqrt{17}y + 8 = 0$

2. א. $k = 2$

ב. $x - 5y + 3z - 45 = 0$

ג. 90°

ד. $(5, -5, 5)$

למידע על פסיכומטרי
 ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
 אל תתפשר עליה.

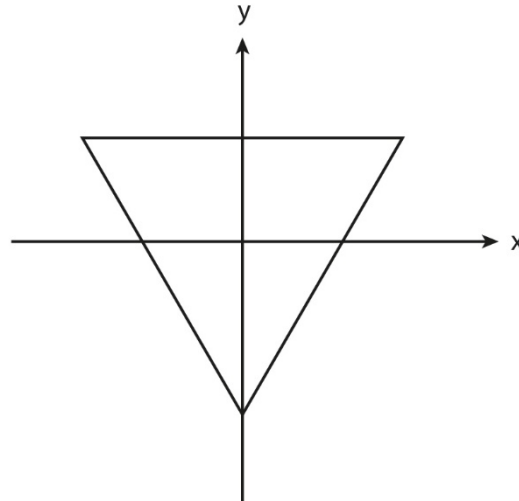


3. א. $1+i$, $-1+3i$

ב. טענה 1

ג. $2cis30^\circ$, $2cis150^\circ$, $2cis270^\circ$ או $\sqrt{3}+i$, $-\sqrt{3}+i$, $-2i$

ד.



ה. $d = -2$, $d = 2$

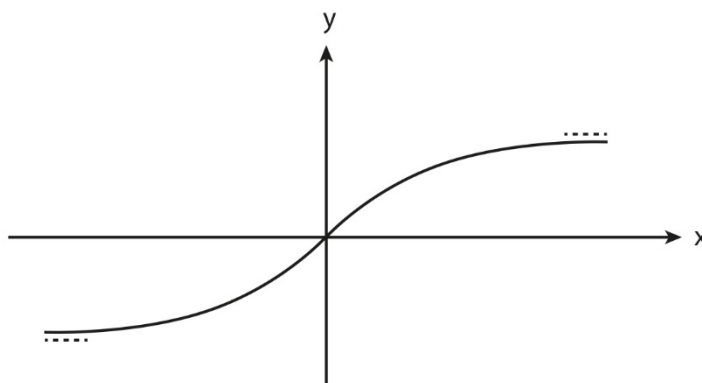
4. א. (1) כל x

(2) $y = 1 : x \rightarrow \infty$, $y = -1 : x \rightarrow -\infty$

(3) עליה: כל x , ירידה: אין

(4) הוכחה

ב.



ג. (1) 0.761

(2) 0.106



5. א. (1) $x > 0 : g(x)$, $x > 0 : f(x)$

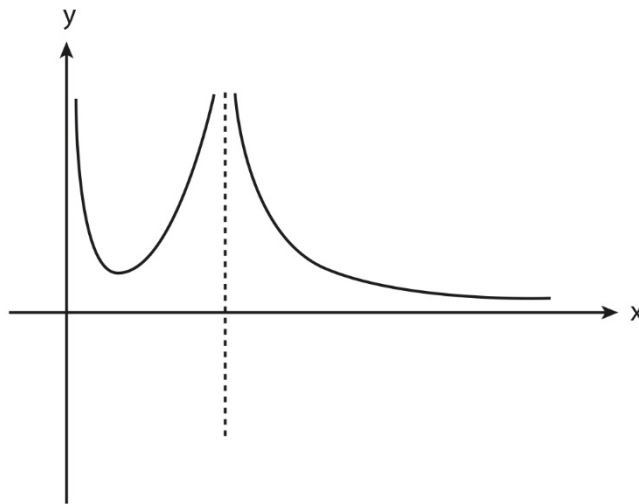
(2) n אי-זוגי: עליה: $x > \frac{1}{e^n}$, ירידה: $0 < x < \frac{1}{e^n}$

n זוגי: עליה: $0 < x < \frac{1}{e^n}$ או $x > 1$, ירידה: $\frac{1}{e^n} < x < 1$

(3) n אי-זוגי: מינימום $(\frac{1}{e^n}, \frac{(-n)^n}{e^n})$

n זוגי: מינימום, $(1, 0)$, מקסימום $(\frac{1}{e^n}, \frac{(-n)^n}{e^n})$.

ב. גרף א': $n = 3$, גרף ב': $n = 1$, גרף ג': $n = 2$.
ג.



ד. $\frac{1}{2}$

