

פתרון הבחינה

במתמטיקה

קיץ תשפ"ג, 2023, מועד מיוחד, שאלון: 35582

מוגש ע"י צוות מורי המתמטיקה של "זואל גבע"

להלן פתרונות סופיים. הסברים מפורטים יעלו בהמשך.

1. א. $y = -\frac{1}{2}x$, $y = 2x + 10$

ב. $M(1,12)$

ג. l_1 אינו משיק לפרבולה

ד. $(x - 12)^2 + y^2 = 128$

2. א. $\overrightarrow{EF} = (t-1)\underline{u} + (1-t)\underline{v} + (\frac{3}{5}-t)\underline{w}$, $\overrightarrow{BD} = -\underline{u} + \underline{v} + \underline{w}$

ב. $t = \frac{3}{5}$

ג. $|\underline{w}| = 30$, $|\underline{v}| = 10$, $|\underline{u}| = 20$

ד. $P(0,10,18)$

למידע על פסיכומטרי
ביזאל גבע ←הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.

3. א. (1) הוכחה. $y = -\frac{1}{2x}$

(2) למשל $z = 1 - \frac{1}{2}i$

ב. $cis300^\circ$, $cis240^\circ$, $cis180^\circ$, $cis120^\circ$, $cis60^\circ$, $cis0^\circ$

ג. $A(\frac{\sqrt{2}}{2}, -\frac{\sqrt{2}}{2})$

ד. $cis315^\circ = cis(-45^\circ)$, $cis255^\circ$, $cis195^\circ$, $cis135^\circ$, $cis75^\circ$, $cis15^\circ$

ה. $w = cis15^\circ$

4. א. $a = 4$

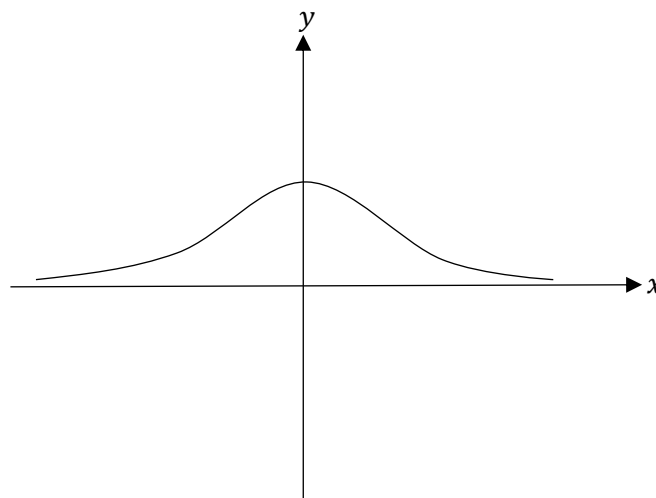
ב. $f(x) = 4e^{-\frac{x^2}{4}}$

ג. (1) זוגית

(2) $y = 0$

(3) מקסימום (0,4)

(4)



למידע על פסיכומטרי
ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



ד. גרף I – $h(x)$, גרף III – $f'(x)$, גרף IV – $m(x)$

ה. (1) ירידה: $x < -\sqrt{2}$ או $\sqrt{2} < x$

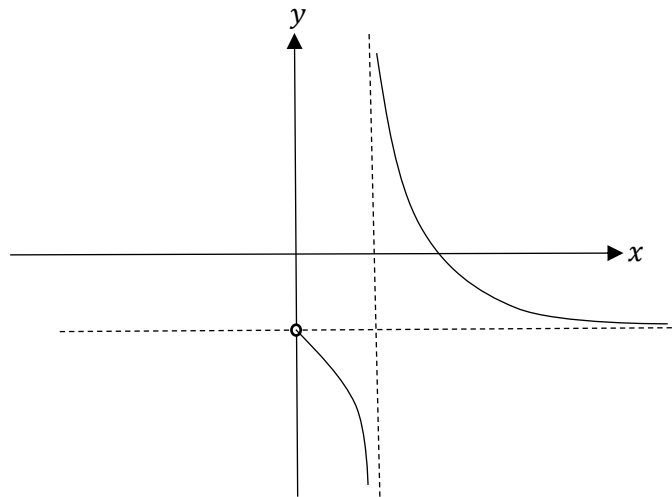
(2) שלילי

5. א. (1) $0 < x \neq 1$

(2) $y = -1$, $x = 1$

(3) ירידה: $0 < x < 1$ או $x > 1$. עלייה: אין

(4)



ב. (1) $e < x$ או $0 < x < 1$

(2) $y = 0$, $x = e$, $x = 1$

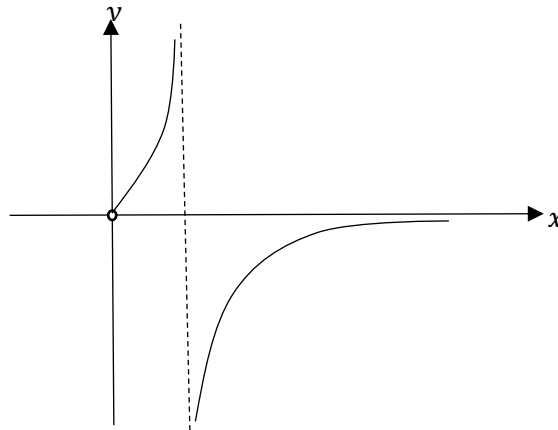
(3) חיובית: $0 < x < 1$ שלילית: $e < x$

למידע על פסיכומטרי
ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



(4)



ג. הביטוי הגדול ביותר – I , הביטוי הקטן ביותר – III

למידע על פסיכומטרי
ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.





למידע על פסיכומטרי
ביזאל גבע ←

**הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.**

