

פתרון הבחינה

במתמטיקה

חורף תשפ"ד, 2024, שאלון: 35582

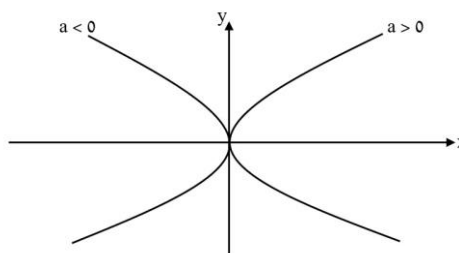
מוגש ע"י צוות מורי המתמטיקה של "יואל גבע"

להלן פתרונות סופיים.

הסברים מפורטים יעלו בהמשך.

1. א. $y^2 = 4ax$.

ב.



ג. הוכחה.

ד. $C(9,4)$, $B(-1,4)$.

ה. $(\frac{1}{2}, 1)$.

2. א. הוכחה.

ב. $m = -5$.

ג. $A(2,0,-10)$.

ד. הטענה לא נכונה משום שהנקודה על הקו הישר.

למידע על פסיכומטרי
 ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



3. א. $(x-6)^2 + (y-8)^2 = 25$

ב. $A(3,4)$

ג. $q_1 = \sqrt[4]{2}$, $q_2 = \sqrt[4]{2} \cdot i$, $q_3 = -\sqrt[4]{2}$, $q_4 = -\sqrt[4]{2} \cdot i$

ד. $\frac{775}{\sqrt{2}-1}$

4. א. $a=1$

ב. (1) $(-1,0)$, $(0,1)$, $(1,0)$

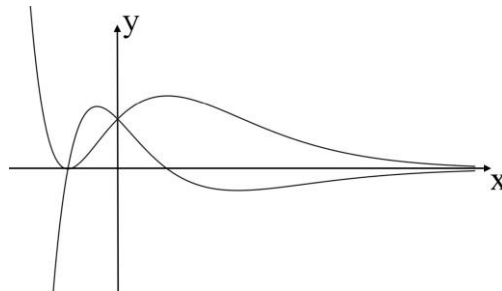
(2) $(-1,0)$, $(0,1)$

(3) נקודות קיצון של $f(x)$: $\max(1-\sqrt{2}, \frac{2(\sqrt{2}-1)}{e^{1-\sqrt{2}}}) \approx (1-\sqrt{2}, 1.254)$

$\min(1+\sqrt{2}, \frac{-2(\sqrt{2}+1)}{e^{1+\sqrt{2}}}) \approx (1+\sqrt{2}, -0.432)$

נקודות קיצון של $g(x)$: $\min(-1,0)$, $\max(1, \frac{4}{e})$

ג.



ד. $\frac{4}{e}$

ה. $\frac{e^4}{25} - \frac{e}{4}$

למידע על פסיכומטרי
ביואל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



5. א. (1) $0 < x < a$, $x > a$.

(2) אין חיתוך.

(3) $y = -1$.

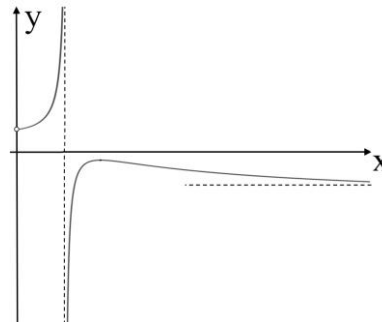
ב. הסבר.

ג. (1) $\max(e, \frac{1-e}{1+e})$.

(2) תחומי עלייה: $0 < x < a$, $a < x < e$.

תחומי ירידה: $x > e$.

ד.



ה.

