

פתרון הבחינה

במתמטיקה

מועד א' קיץ תשפ"א, 2021, שאלון: 35581

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

להלן פתרונות סופיים.

הסברים מפורטים יעלו בהמשך.

1. א. מעלית א' - 3 מטרים בשניה

מעלית ב' - 4.5 מטרים בשניה

ב. לא

2. א. (1) $a_n = 2kn - k - p$

(2) הוכחה

(3) $d = 2k$

ב. הסבר $(q = \frac{2}{3})$

ג. $m = 5$

ד. עולה

3. א. 0.38

ב. 0.33696

ג. $\frac{351}{1,031} = 0.340446$

ד. 0.4

4. א. הוכחה

ב. הוכחה

ג. $\frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

ד. $\frac{25}{18}$

למידע על פסיכומטרי
ביואל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



5. א. (1) הוכחה

(2) הוכחה

$$d_3 = \frac{R}{\cos \alpha \cdot \cos 2\alpha}, \quad d_2 = R \tan \alpha, \quad d_1 = \frac{R}{\cos \alpha}$$

ג. $\alpha = 30^\circ$

6. א. (1) $f(x) : x \neq \pm\sqrt{2}$

$g(x) : x \neq \pm\sqrt{2}$

(2) $f(x) : y = 0, x = \sqrt{2}, x = -\sqrt{2}$

$g(x) : y = 0, x = \sqrt{2}, x = -\sqrt{2}$

(3) $f(x)$: הוכחה

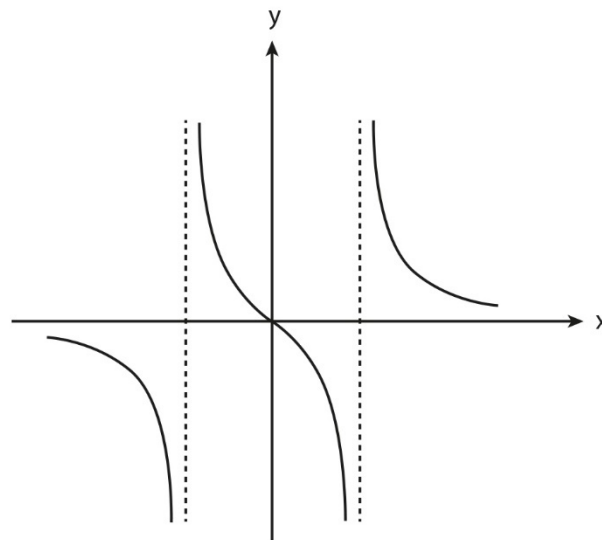
$g(x)$: הוכחה

(4) $f(x)$: הוכחה

$g(x)$: הוכחה

ב. (1) $f(x)$

(2)



ג. עליה: $x < \sqrt{2}$ או $0 < x < \sqrt{2}$, ירידה: $-\sqrt{2} < x < 0$ או $x < -\sqrt{2}$

ד. (1) 0

(2) $\frac{1}{2}$

ה. לא זוגית ולא אי זוגית

למידע על פסיכומטרי
ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



7. א. $x \leq -\sqrt{\frac{4a}{3}}$ או $\sqrt{\frac{4a}{3}} \leq x$

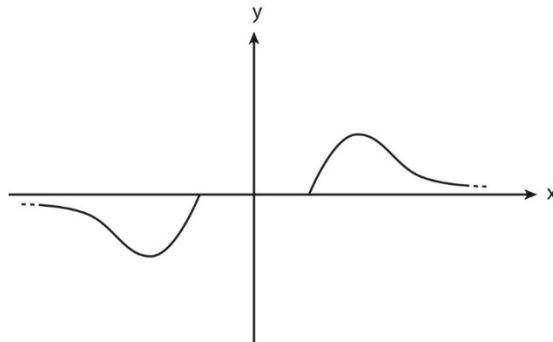
ב. הוכחה

ג. (1) $(-\sqrt{\frac{4a}{3}}, 0)$, $(\sqrt{\frac{4a}{3}}, 0)$

(2) $(\sqrt{2a}, \frac{1}{2a})$ מקסימום, $(-\sqrt{2a}, -\frac{1}{2a})$ מינימום, $(\sqrt{\frac{4a}{3}}, 0)$ מינימום,

$(-\sqrt{\frac{4a}{3}}, 0)$ מקסימום

ד.



ה. (1) $x < -\sqrt{\frac{4a}{3}}$ או $\sqrt{\frac{4a}{3}} < x$

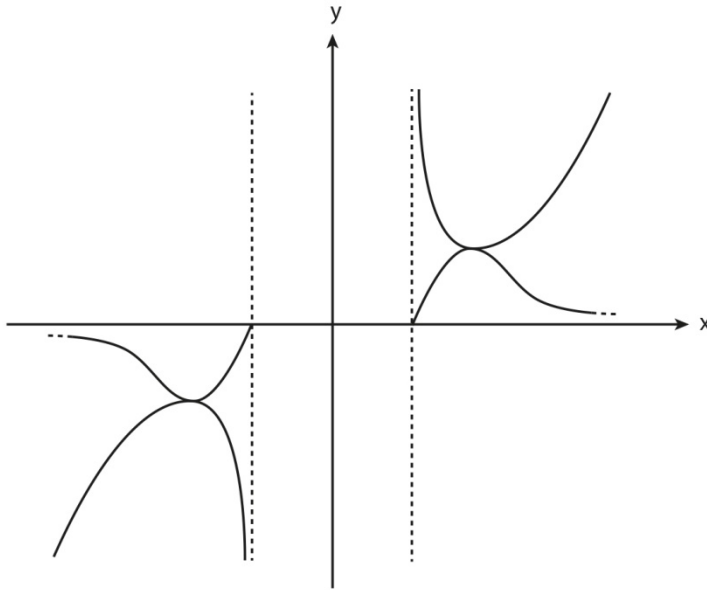
(2) $x = -\sqrt{\frac{4a}{3}}$, $x = \sqrt{\frac{4a}{3}}$

למידע על פסיכומטרי
ביזאל גבע ←

הזדמנות לעתודה יש פעם בחיים.
אל תתפשר עליה.



ג. (1)



$$a = \frac{1}{2} \quad (2)$$

8. א. $a + \frac{a}{\sin \alpha} \cdot \sin x + \frac{a}{\sin \alpha} \cdot \sin(\alpha + x)$

ב. $\frac{\pi - \alpha}{2}$

ג. הוכחה

