

פתרון הבחינה

במתמטיקה

חורף תשע"ח, 2018, שאלונים: 316, 35806
 מוגש ע"י צוות המורים של "יואל גבע"

להלן פתרונות סופיים.

הסברים מפורטים יעלו בהמשך.

1. $\frac{V_1}{V_2} = \frac{18}{29}$

2. א. $a_{12} = 0$

ב. (1) כן, $a_{23} = -a_1$

(2) $n = 23$

ג. לא.

ד. אם האיבר הראשון שלילי, הסדרה עולה: 11 איברים שליליים.
 אם האיבר הראשון חיובי, הסדרה יורדת: לא ניתן לדעת.

3. א. על פאה אחת.

ב. 0.3466

ג. 0.5533

4. א. הוכחה.

ב. (1) הוכחה.

(2) הוכחה.

ג. הוכחה.



5. א. 125.67° , 54.33° .

ב. $AC = 27.08$.

ג. $S_{ABCD} = 171.73$.

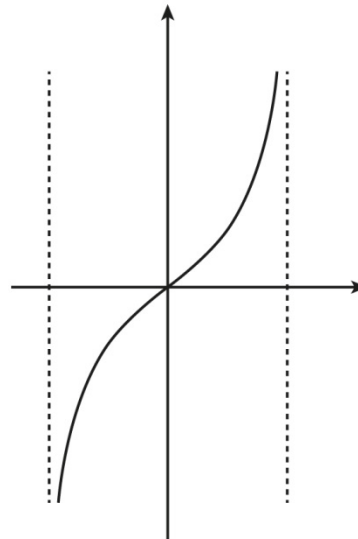
6. א. (1) $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$.

(2) $x = -\frac{\pi}{2}$, $x = \frac{\pi}{2}$.

(3) עלייה: $-\frac{\pi}{2} < x < \frac{\pi}{2}$.

ירידה: אין.

(4)

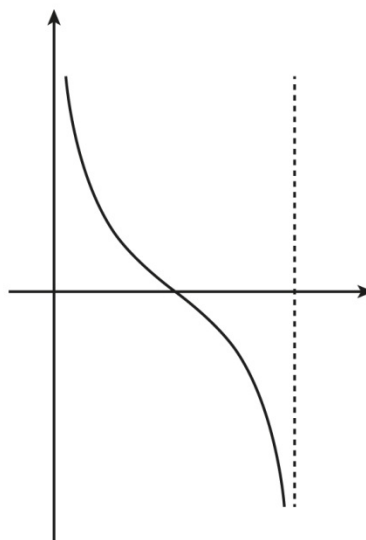


ב. (1) $0 < x < \pi$.

(2) הוכחה.



(3)



ג. 0.

7. א. (1) עבור $a < 0$: כל x .

עבור $a > 0$: $x \neq -\sqrt{a}$, $x \neq \sqrt{a}$.

(2) $(0, -\frac{4}{a})$, $(2, 0)$

(3) $y = 1$

(4) עבור $a < 0$: אין.

עבור $a > 0$: $x = -\sqrt{a}$, $x = \sqrt{a}$

ב. עבור $a > 4$: מקסימום $(2, 0)$, מינימום $(\frac{a}{2}, \frac{a-4}{a})$.

עבור $a < 4$: מינימום $(2, 0)$, מקסימום $(\frac{a}{2}, \frac{a-4}{a})$.

ג. I : $a > 4$

II : $a < 0$

III : $0 < a < 4$

8. א. $x = \sqrt{3}$

ב. $x = 5$

