

## פתרון הבחינה

# במתמטיקה

קיץ תשע"ח, 2018, מועד ב, שאלון: 35581

מוגש ע"י צוות המורים של "יואל גבע"

**להלן פתרונות סופיים.**

**הסברים מפורטים יעלו בהמשך.**

1. א. 1 מטר לשניה.

ב. 620 שניות ( $10\frac{1}{3}$  דקות).

2. א. הוכחה.

ב. (1)  $a_1 = -\frac{1}{c}$ ,  $a_2 = 1$ ,  $a_3 = -1$ ,  $a_4 = c$ ,  $a_5 = -c$ ,  $a_6 = c^2$ ,  $a_7 = -c^2$

(2)  $S_7 = -\frac{1}{c}$

(3) הוכחה.

ג. (1) הוכחה.

(2)  $c > 1$

(3)  $S = \frac{2c^2}{c-1}$

3. א. (1)  $\frac{27}{64}$

(2)  $\frac{37}{64}$

ב.  $\frac{4}{9}$

ג.  $k = 2$

4. א. הוכחה.

ב.  $\frac{S_{BLDK}}{S_{ABC}} = \frac{1}{3}$

ג. (1) הוכחה.

(2)  $\frac{AM}{AD} = \frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{2}} = 0.79$

למידע על פסיכומטרי  
 ביואל גבע ←

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



5. א.  $\frac{S_{\Delta ABC}}{S_{\Delta ADE}} = \frac{\sin 2\beta \sin 4\beta \sin 3\beta}{\sin^3 \beta}$

ב. 20.99

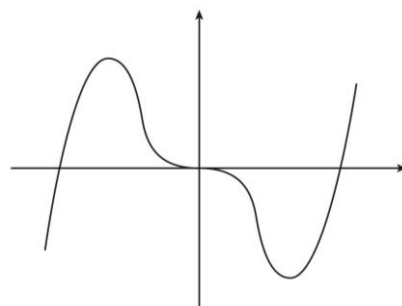
ג.  $r = 0.165a$

6. א.  $f'(x) : I, f''(x) : II$

ב. (1) 2 (כמספר נקודות החיתוך של  $f'(x)$  עם ציר  $x$ ).

ג. (2) 3 (כמספר נקודות החיתוך של  $f''(x)$  עם ציר  $x$ ).

ד.  $x = 1$



ה.  $S = t$

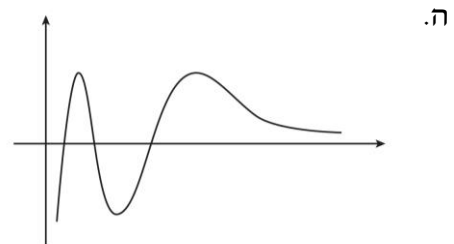
ו.  $\frac{a}{b} = -\frac{1}{10}, c = 0$

7. א.  $x \neq 0$

ב.  $(1,0), (\frac{1}{2},0), (\frac{1}{3},0)$

ג.  $(2,1)$  מקסימום,  $(\frac{2}{3}, -1)$  מינימום,  $(\frac{2}{5}, 1)$  מקסימום,  $(\frac{2}{7}, -1)$  מינימום.

ד.  $y = 0$



ו. אפשרות i. נימוק בפתרון המלא.



8. א.  $S = \frac{4\sqrt{a}-1}{a}$

ב.  $a = \frac{1}{4}$

למידע על פסיכומטרי  
ביואל גבע ←

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

