

פתרון הבחינה

במתמטיקה

קיץ תשפ"ב, 2022, מועד א, שאלון: 35581
 מוגש ע"י צוות מורי המתמטיקה של "יואל גבע"

**להלן פתרונות סופיים.
 הסברים מפורטים יעלו בהמשך.**

1. א. $t = \frac{112}{v_1 + v_2}$

ב. $\frac{7}{5} = 1.4$

ג. מהירות המשאית: 70 קמ"ש, מהירות המכונית: 98 קמ"ש.

2. א. (1) $q = 3r$

(2) הסבר.

ב. $q = \frac{1}{3}$

ג. $S = \frac{60}{121}$

ד. 2

ה. הוכחה.

3. א. $P = \frac{1}{6}$

ב. $\frac{1}{2}$

ג. $\frac{1}{8} = 0.125$

ד. (1) $\frac{3,125}{7,776} = 0.4188$

(2) $\frac{54}{4,651} = 0.012$

נחידע על פסיכומטרי
 ביזאל גבע ←

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



4. א. $\angle AGB = 90^\circ - \alpha$, $\angle ABG = 90^\circ - \alpha$, $\angle BAG = 2\alpha$

ב. הוכחה.

ג. $R = \frac{7}{\sqrt{3}}$

ד. (1) הוכחה.

(2) $S_{\Delta ADG} = 3S$

5. א. $BD = 2R \sin \alpha$

ב. $\alpha = 75^\circ$

ג. $\angle ABD = 45^\circ$

ד. $\frac{h_1}{h_2} = 3 + \sqrt{3} = 4.732$

6. א. (1) $x \neq 0$

(2) הפונקציה אי זוגית.

(3) תחומי עלייה: $1 < x$ או $x < -1$, תחומי ירידה: $0 < x < 1$ או $-1 < x < 0$

ב. גרף I - $f(x)$, גרף II - $f'(x)$, גרף III - $g(x)$

ג. $(-1, 0)$, $(1, 0)$

ד. $S = 20.25$

ה. 0

ו. $\min(1, 0)$

7. א. (1) $0 \leq x < \frac{\pi}{2}$ או $\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$ או $\frac{3\pi}{2} < x \leq 2\pi$

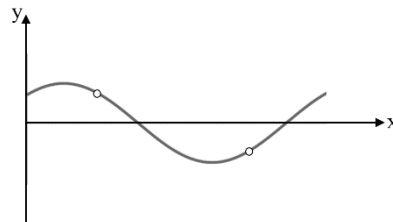
(2) הסבר.

(3) $(0,1)$, $(\frac{7\pi}{4}, 0)$, $(\frac{3\pi}{4}, 0)$

ב. (1) הוכחה.

(2) $\max(2\pi, 1)$, $\min(0, 1)$, $\min(\frac{5\pi}{4}, -\sqrt{2})$, $\max(\frac{\pi}{4}, \sqrt{2})$

ג. (1)



(2) $t = -1$, $t = -\sqrt{2}$, $t = \sqrt{2}$

ד. $S = \sqrt{2} = 1.414$

8. א. (1) $f(x)$: כל x , $g(x)$: $x \geq 0$

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

ב. $AB = p - p^2$

ג. $S_{\max} = \frac{128}{3,125} = 0.04096$

ד. לא.