



משרד החינוך

דגשים בנוגע לפרסום הצעה לפתרון בחינת הבגרות במתמטיקה

1. בהצעה לפתרון שאלוני בחינת הבגרות במתמטיקה **מובאת התוצאה הסופית בלבד**, בלי פירוט דרכי הפתרון או בלי הסבר לפתרון.
2. אם יתברר שנפלה טעות בהצעת הפתרון, תפורסם בתוך זמן סביר הצעה מתוקנת, והצעת הפתרון המתוקנת תהיה המחייבת. **ט"ח** (טעות לעולם חוזר) – בהצעת הפתרון עלולות ליפול טעויות, ואין בה כדי לחייב את מעריכי הבחינה לקבל תשובה שגויה.
3. נבהיר כי לפי חוזר מנכ"ל טוהר הבחינות – תשע"ה/ה'9ד, נבחן בבחינת בגרות מחויב לפעול על פי נוהלי טוהר הבחינות כדי להבטיח הליך בחינות אמין, הוגן ושוויוני.
נבחן נדרש לכתוב במחברת הבחינה פתרון מלא, מפורט ומנומק.
אם נבחן יכתוב תשובות סופיות נכונות במחברת הבחינה בלי פירוט של שלבי הפתרון או בלי הסבר מפורט או אם יתעורר חשד שהנבחן הפר את טוהר הבחינות, יחל הליך של החשדת הבחינה כמפורט בחוזר.
[קישור לחוזר המנכ"ל](#)

בהצלחה לנבחנים ולנבחנות!



משרד החינוך

פתרונות לבחינות בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד – שאלון ראשון, מס' 035581, גירסה א, קיץ תשפ"ב

יש לענות על חמש מן השאלות 1-8.

מספר השאלה	התשובה הנכונה
4.	א. $\sphericalangle AGB = \sphericalangle ABG = 90 - \alpha$ ב. $\sphericalangle BAG = 2\alpha$ ג. להוכיח ד. $R = \frac{8}{\sqrt{3}} \approx 4.62$ ה. להוכיח ו. $S_{ADG} = 3S$
5.	א. $BD = 2R \sin(\alpha)$ ב. $\alpha = 75^\circ$ ג. $\sphericalangle ABD = 45^\circ$ ד. $\frac{h_1}{h_2} = 3 + \sqrt{3} \approx 4.73$
6.	א. $x \neq 0$ ב. אי זוגית ג. תחומי עלייה: ד. $x < -1, 1 < x$ ה. תחומי ירידה: ו. $-1 < x < 0, 0 < x < 1$ ז. II גרף - $f(x)$ ח. III גרף - $f'(x)$ ט. I גרף - $g(x)$ י. $(-1, 0), (1, 0)$ יא. 56.25 יב. 0 יג. מינימום: $(1, 0)$

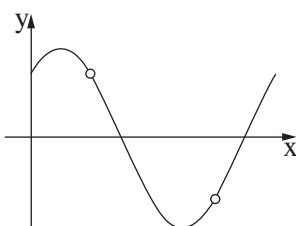
מספר השאלה	התשובה הנכונה
1.	א. $t = \frac{114}{v_1 + v_2}$ ב. $\frac{v_1}{v_2} = \frac{32}{25}$ ג. מהירות המכונית (v_1): 96 קמ"ש ד. מהירות המשאית (v_2): 75 קמ"ש
2.	א. $q = 3r$ ב. להסביר ג. $q = \frac{1}{3}$ ד. $S = \frac{48}{121} \approx 0.4$ ה. 2 ו. להוכיח
3.	א. $\frac{1}{6}$ ב. $\frac{1}{2}$ ג. $\frac{1}{8}$ ד. $\frac{3125}{7776} \approx 0.4$ ה. $\frac{54}{4651} \approx 0.01$



משרד החינוך

הצעה לפתרון בחינות בגרות מתמטיקה, קיץ תשפ"ב

מספר השאלה	התשובה הנכונה
8.	
א. (1)	תחום של $f(x)$: כל x תחום של $g(x)$: $0 \leq x$
ב. (2)	$(0, 0), (1, 1)$
ג. (2)	$AB = t - t^2$
ד. (2)	$S_{OAB} = \frac{128}{3125} \approx 0.04$ לא

מספר השאלה	התשובה הנכונה
7.	
א. (1)	$0 \leq x < \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$ $\frac{3\pi}{2} < x \leq 2\pi$
ב. (2)	להסביר
ג. (3)	$(0, 1), \left(\frac{3\pi}{4}, 0\right), \left(\frac{7\pi}{4}, 0\right)$
ד. (1)	להראות
ה. (2)	מינימום: $(0, 1)$ מקסימום: $\left(\frac{\pi}{4}, \sqrt{2}\right)$ מינימום: $\left(\frac{5\pi}{4}, -\sqrt{2}\right)$ מקסימום: $(2\pi, 1)$
ו. (1)	ג. (1)
ז. (2)	 $k = \sqrt{2}, k = -\sqrt{2}, k = -1$ $\sqrt{2}$
ח. (2)	ד.



משרד החינוך

פתרונות לבחינות בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד – שאלון ראשון, מס' 035581, גירסה ב, קיץ תשפ"ב

יש לענות על חמש מן השאלות 1-8.

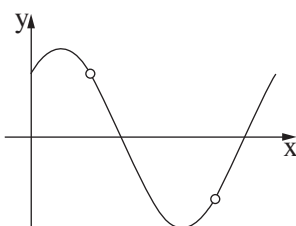
מספר השאלה	התשובה הנכונה
1.	א. $t = \frac{112}{v_1 + v_2}$ ב. $\frac{v_1}{v_2} = \frac{7}{5}$ ג. מהירות המכונית (v_1): 98 קמ"ש מהירות המשאית (v_2): 70 קמ"ש
2.	א. (1) $q = 3r$ (2) להסביר ב. $q = \frac{1}{3}$ ג. $S = \frac{60}{121}$ ד. 2 ה. להוכיח
3.	א. $\frac{1}{6}$ ב. $\frac{1}{2}$ ג. $\frac{1}{8}$ ד. (1) $\frac{3125}{7776} \approx 0.4$ (2) $\frac{54}{4651} \approx 0.01$
4.	א. $\sphericalangle AGB = \sphericalangle ABG = 90 - \alpha$ $\sphericalangle BAG = 2\alpha$ להוכיח ב. $R = \frac{7}{\sqrt{3}} \approx 4.04$ להוכיח ג. $S_{ADG} = 3S$ ד. (1) (2)
5.	א. $BD = 2R \sin(\alpha)$ ב. $\alpha = 75^\circ$ ג. $\sphericalangle ABD = 45^\circ$ ד. $\frac{h_1}{h_2} = 3 + \sqrt{3} \approx 4.73$
6.	א. (1) $x \neq 0$ (2) אי זוגית (3) תחומי עלייה: $x < -1, 1 < x$ תחומי ירידה: $-1 < x < 0, 0 < x < 1$ ב. II גרף $-f(x)$ III גרף $-f'(x)$ I גרף $-g(x)$ $(-1, 0), (1, 0)$ ג. 20.25 ד. 0 ה. מינימום: $(1, 0)$



משרד החינוך

הצעה לפתרון בחינות בגרות מתמטיקה, קיץ תשפ"ב

מספר השאלה	התשובה הנכונה
8.	
א. (1)	תחום של $f(x)$: כל x תחום של $g(x)$: $0 \leq x$
ב. (2)	$(0, 0), (1, 1)$
ג. ב.	$AB = p - p^2$
ד. ג.	$S_{OAB} = \frac{128}{3125} \approx 0.04$
	לא

מספר השאלה	התשובה הנכונה
7.	
א. (1)	$0 \leq x < \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$ $\frac{3\pi}{2} < x \leq 2\pi$
ב. (2)	להסביר
ג. (3)	$(0, 1), \left(\frac{3\pi}{4}, 0\right), \left(\frac{7\pi}{4}, 0\right)$
ד. ב. (1)	להראות
ה. (2)	מינימום: $(0, 1)$ מקסימום: $\left(\frac{\pi}{4}, \sqrt{2}\right)$ מינימום: $\left(\frac{5\pi}{4}, -\sqrt{2}\right)$ מקסימום: $(2\pi, 1)$
ו. ג. (1)	
ז. (2)	$t = \sqrt{2}, t = -\sqrt{2}, t = -1$
ח. ד.	$\sqrt{2}$



משרד החינוך

פתרונות לבחינות בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד – שאלון ראשון, מס' 035581, גירסה ג, קיץ תשפ"ב

יש לענות על חמש מן השאלות 1-8.

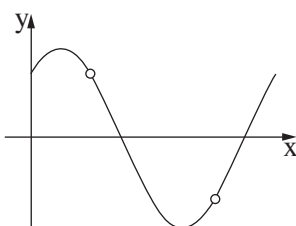
מספר השאלה	התשובה הנכונה
1.	א. $t = \frac{114}{v_1 + v_2}$ ב. $\frac{v_2}{v_1} = \frac{32}{25}$ ג. מהירות המשאית (v_1): 75 קמ"ש מהירות המכונית (v_2): 96 קמ"ש
2.	א. (1) $q = 3r$ (2) להסביר ב. $q = \frac{1}{3}$ ג. $S = \frac{72}{121} \approx 0.6$ ד. 2 ה. להוכיח
3.	א. $\frac{1}{6}$ ב. $\frac{1}{2}$ ג. $\frac{1}{8}$ ד. (1) $\frac{3125}{7776} \approx 0.4$ (2) $\frac{54}{4651} \approx 0.01$
4.	א. $\sphericalangle AGB = \sphericalangle ABG = 90 - \alpha$ $\sphericalangle BAG = 2\alpha$ ב. להוכיח ג. $R = \frac{5}{\sqrt{3}} \approx 2.89$ ד. (1) להוכיח (2) $S_{ADG} = 3S$
5.	א. $BD = 2R \sin(\alpha)$ ב. $\alpha = 75^\circ$ ג. $\sphericalangle ABD = 45^\circ$ ד. $\frac{h_1}{h_2} = 3 + \sqrt{3} \approx 4.73$
6.	א. (1) $x \neq 0$ (2) אי זוגית (3) תחומי עלייה: $x < -1, 1 < x$ תחומי ירידה: $-1 < x < 0, 0 < x < 1$ ב. II גרף $-f(x)$ III גרף $-f'(x)$ I גרף $-g(x)$ ג. $(-1, 0), (1, 0)$ ד. 306.25 ה. 0 ו. מינימום: (1, 0)



משרד החינוך

הצעה לפתרון בחינות בגרות מתמטיקה, קיץ תשפ"ב

מספר השאלה	התשובה הנכונה
8.	
א. (1)	תחום של $f(x)$: כל x תחום של $g(x)$: $0 \leq x$
ב. (2)	$(0, 0), (1, 1)$
ג. ב.	$AB = c - c^2$
ד. ג.	$S_{OAB} = \frac{128}{3125} \approx 0.04$
	לא

מספר השאלה	התשובה הנכונה
7.	
א. (1)	$0 \leq x < \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$ $\frac{3\pi}{2} < x \leq 2\pi$
ב. (2)	להסביר
ג. (3)	$(0, 1), \left(\frac{3\pi}{4}, 0\right), \left(\frac{7\pi}{4}, 0\right)$
ד. ב. (1)	להראות
ה. (2)	מינימום: $(0, 1)$ מקסימום: $\left(\frac{\pi}{4}, \sqrt{2}\right)$ מינימום: $\left(\frac{5\pi}{4}, -\sqrt{2}\right)$ מקסימום: $(2\pi, 1)$
ו. ג. (1)	
ז. (2)	$a = \sqrt{2}, a = -\sqrt{2}, a = -1$
ח. ד.	$\sqrt{2}$