



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. **טל"ח** (טעות לעולם חוזר) — בהצעת הפתרון עלולות ליפול טעויות, ואין בה כדי לחייב את מעריכי הבחינה לקבל תשובה שגויה.
3. על פי חוזר מנכ"ל טוהר הבחינות — תשע"ה/ה'97, נבחנים בבחינת בגרות מחויבים לפעול על פי נוהלי טוהר הבחינות כדי להבטיח הליך בחינות אמין, הוגן ושוויוני.
הנבחנים נדרשים 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 שנבחן הפר את טוהר הבחינות, יחל הליך של החשדת הבחינה כמפורט בחוזר.

[קישור לחוזר המנכ"ל](#)

בהצלחה לנבחנים ולנבחנות!



משרד החינוך

פתרונות לבחינת בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד — שאלון שני, מס' 035582, גרסה א, קיץ תשפ"ג, 2023

יש לענות על שלוש מן השאלות 1–5, לפחות על שאלה אחת מכל פרק.

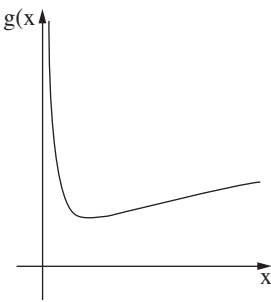
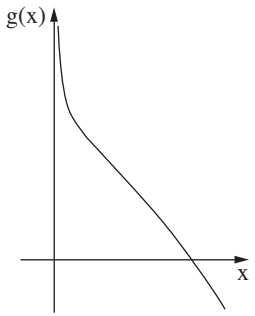
מספר השאלה	התשובה הנכונה
1.	א. $F_2(-2k, 0), F_1(2k, 0)$ ב. $x = -2k$ (1) ג. $A(8k, 8k)$ (2) ד. $k = 1$ ה. קטן
2.	א. הוכחה ב. $-\frac{1}{3}u - \frac{1}{3}v + \frac{1}{3}w$ (1) ג. הוכחה (2) ד. $A(4, -3, 0)$ (1) ה. $C'(3, 4, 5)$ (2) ו. לדוגמה: $(7, 1, 0) + t(4, -3, -5)$ ז. לדוגמה: $(7, 1, 0) + m(4, -3, -5) + s(1, 0, 0)$
3.	א. $z_0 = \text{cis } 300^\circ = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$ ב. $d = 6$ ג. $\alpha = 315^\circ, w = \sqrt{6}$ ד. $n = 6$

מספר השאלה	התשובה הנכונה
4.	א. (1) n זוגי: $x \rightarrow -\infty, y = -3$ ב. (2) n אי-זוגי: $x \rightarrow -\infty, y = -5$ ג. (3) n זוגי: $\min(0, -4)$ ד. (4) n אי-זוגי: אין נקודת קיצון ה. (5) n זוגי: $\min(0, -4)$ ו. (6) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ ז. (7) n זוגי: $\min(0, -4)$ ח. (8) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ ט. (9) n זוגי: $\min(0, -4)$ י. (10) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ יא. (11) n זוגי: $\min(0, -4)$ יב. (12) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ יג. (13) n זוגי: $\min(0, -4)$ יד. (14) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ יה. (15) n זוגי: $\min(0, -4)$ יו. (16) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ יז. (17) n זוגי: $\min(0, -4)$ יח. (18) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ יט. (19) n זוגי: $\min(0, -4)$ כ. (20) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ כא. (21) n זוגי: $\min(0, -4)$ כב. (22) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ כג. (23) n זוגי: $\min(0, -4)$ כד. (24) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ כה. (25) n זוגי: $\min(0, -4)$ כו. (26) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ כז. (27) n זוגי: $\min(0, -4)$ כח. (28) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ כט. (29) n זוגי: $\min(0, -4)$ ל. (30) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לא. (31) n זוגי: $\min(0, -4)$ לב. (32) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לג. (33) n זוגי: $\min(0, -4)$ לד. (34) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לה. (35) n זוגי: $\min(0, -4)$ לו. (36) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לז. (37) n זוגי: $\min(0, -4)$ לח. (38) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לט. (39) n זוגי: $\min(0, -4)$ לך. (40) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (41) n זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (42) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (43) n זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (44) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (45) n זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (46) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (47) n זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (48) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (49) n זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (50) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (51) n זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (52) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (53) n זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (54) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (55) n זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (56) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (57) n זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (58) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (59) n זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (60) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (61) n זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (62) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (63) n זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (64) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (65) n זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (66) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (67) n זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (68) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (69) n זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (70) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (71) n זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (72) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (73) n זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (74) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (75) n זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (76) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (77) n זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (78) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (79) n זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (80) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (81) n זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (82) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (83) n זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (84) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (85) n זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (86) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (87) n זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (88) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (89) n זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (90) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (91) n זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (92) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (93) n זוגי: $\min(0, -4)$ לכ. (94) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לם. (95) n זוגי: $\min(0, -4)$ לנ. (96) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לס. (97) n זוגי: $\min(0, -4)$ לע. (98) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$ לפ. (99) n זוגי: $\min(0, -4)$ לץ. (100) n אי-זוגי: $\min(0, -4)$



משרד החינוך

פתרון בחינת הבגרות במתמטיקה, מס' 035582, גרסה א, קיץ תשפ"ג, 2023

מספר השאלה	התשובה הנכונה
5.	
א. (1)	$x > 0$
(2)	$\min(1, 1)$
(3)	
ב. (1)	$(e, 0)$
(2)	תחום עלייה: אין תחום ירידה: $x > 0$
(3)	תחום קעירות כלפי מעלה: $0 < x < 1$ תחום קעירות כלפי מטה: $x > 1$
(4)	
ג.	$\frac{2}{3} - \frac{1}{e} \approx 1.13$



משרד החינוך

פתרונות לבחינת בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד — שאלון שני, מס' 035582, גרסה ב, קיץ תשפ"ג, 2023

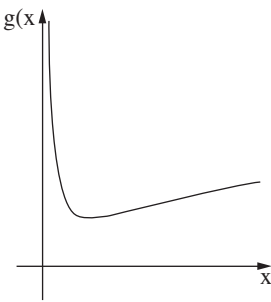
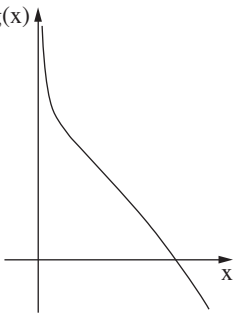
יש לענות על שלוש מן השאלות 1–5, לפחות על שאלה אחת מכל פרק.

מספר השאלה	התשובה הנכונה
1.	א. $F_2(-2k, 0), F_1(2k, 0)$ ב. $x = -2k$ (1) ג. $A(8k, 8k)$ (2) ד. $k = 1$ ה. קטן
2.	א. הוכחה ב. $-\frac{1}{3}u - \frac{1}{3}v + \frac{1}{3}w$ (1) ג. הוכחה (2) ד. $A(8, -6, 0)$ (1) ה. $C'(6, 8, 10)$ (2) ו. לדוגמה: $(14, 2, 0) + t(4, -3, -5)$ ז. לדוגמה: $(14, 2, 0) + m(4, -3, -5) + s(1, 0, 0)$
3.	א. $z_0 = \text{cis } 300^\circ = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$ ב. $d = 6$ ג. $\alpha = 315^\circ, w = \sqrt{6}$ ד. $n = 6$
4.	א. n זוגי: $x \rightarrow -\infty, y = -3$ (1) ב. n אי-זוגי: $x \rightarrow -\infty, y = -5$ (2) ג. $\min(0, -4)$ (2) ד. n אי-זוגי: אין נקודת קיצון (3) ה. n זוגי: (3) ו. $f(x)$ ז. $f(x)$ ח. $(\ln 6, 21), (0, -4)$ (1) ט. ~ 6.75 (2) י. 2 נקודות: (1) יא. $\max(0, 4), \min(\ln 3, 0)$ (2) יב. $3 < k < 4$ (2)



משרד החינוך

פתרון בחינת הבגרות במתמטיקה, מס' 035582, גרסה ב, קיץ תשפ"ג, 2023

מספר השאלה	התשובה הנכונה
5.	
א. (1)	$x > 0$
(2)	$\min(1, 1)$
(3)	
ב. (1)	$(e, 0)$
(2)	תחום עלייה: אין תחום ירידה: $x > 0$
(3)	תחום קעירות כלפי מעלה: $0 < x < 1$ תחום קעירות כלפי מטה: $x > 1$
(4)	
ג.	$\frac{2}{3} - \frac{1}{e} \approx 1.13$

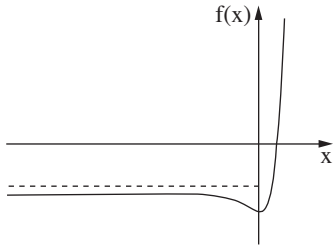
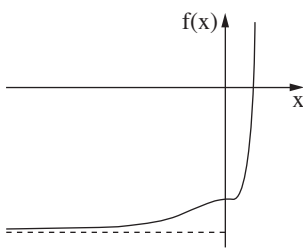


משרד החינוך

פתרונות לבחינת בגרות במתמטיקה, 5 יחידות לימוד — שאלון שני, מס' 035582, גרסה ג, קיץ תשפ"ג, 2023

יש לענות על שלוש מן השאלות 1–5, לפחות על שאלה אחת מכל פרק.

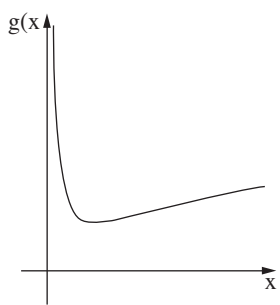
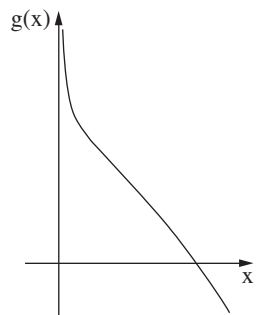
מספר השאלה	התשובה הנכונה
1.	א. $F_2(-2k, 0), F_1(2k, 0)$ ב. $x = -2k$ (1) (2) $A(8k, 8k)$ ג. $k = 1$ ד. קטן
2.	א. הוכחה ב. $-\frac{1}{3}u - \frac{1}{3}v + \frac{1}{3}w$ (1) (2) הוכחה ג. $A(3, -4, 0)$ (1) (2) $C'(4, 3, 5)$ ד. לדוגמה: $(7, -1, 0) + t(3, -4, -5)$ ה. לדוגמה: $(7, -1, 0) + m(3, -4, -5) + s(1, 0, 0)$
3.	א. $z_0 = \text{cis } 300^\circ = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$ ב. $d = 6$ ג. $\alpha = 315^\circ, w = \sqrt{6}$ ד. $n = 6$

מספר השאלה	התשובה הנכונה
4.	א. (1) n זוגי: $y = -3$ $x \rightarrow -\infty$ n אי-זוגי: $y = -5$ $x \rightarrow -\infty$ (2) n זוגי: $\min(0, -4)$ n אי-זוגי: אין נקודת קיצון (3) n זוגי:  n אי-זוגי:  ב. (1) $(\ln 7, 32), (0, -4)$ (2) ~ 10.38 ג. (1) 2 נקודות: $\max(0, 4), \min(\ln 3, 0)$ (2) $3 < k < 4$



משרד החינוך

פתרון בחינת הבגרות במתמטיקה, מס' 035582, גרסה ג, קיץ תשפ"ג, 2023

מספר השאלה	התשובה הנכונה
5.	
א. (1)	$x > 0$
(2)	$\min(1, 1)$
(3)	
ב. (1)	$(e, 0)$
(2)	תחום עלייה: אין תחום ירידה: $x > 0$
(3)	תחום קעירות כלפי מעלה: $0 < x < 1$ תחום קעירות כלפי מטה: $x > 1$
(4)	
ג.	$\frac{2}{3} - \frac{1}{e} \approx 1.13$