

מחווין להערכת המבחן במתמטיקה לכיתות ח'

מיצ"ב תשס"ב

טיוטה שלישית

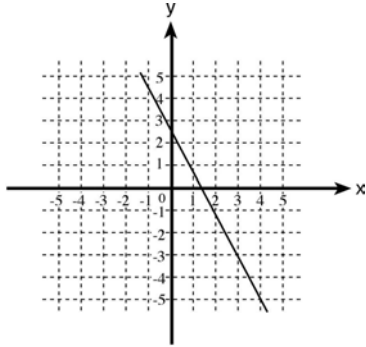
הנחיות כלליות

- בשאלות מסוג רב-ברירה (ר"ב) יש לרשום בדף התשובות את מספר התשובה שניתנה על ידי התלמיד.
- בשאלות הפתוחות יש להעריך את התשובה לפי ההנחיות המפורטות במחווין ולרשום בדף התשובות את הציון המתאים.

טווח ציון	תשובה נכונה	סוג שאלה	מס' שאלה
	תבניות מספר ומשוואות		
2-0	ת. מלאה: $x+1$ (נק 2) ת. חלקית: פתיחת סוגריים נכונה, כינוס שגוי (נק 1) טעות בפתיחת הסוגריים, כינוס נכון (נק 1)	0	1
	(3)	ר"ב	2
2-0	ת. מלאה: $2x^2 + x - 3$ (נק 2) ת. חלקית: פתיחת סוגריים נכונה, כינוס שגוי (נק 1) טעות בפתיחת הסוגריים, כינוס נכון (נק 1)	0	3
2-0	ת. מלאה: $3(2x+1)$ או $6x+3$ (נק 2) ת. חלקית: פתיחת סוגריים נכונה $8+4x-3x+5x-5$ (נק 1)	0	4
1-0	3 (נק 1)	0	5
2-0	ת. מלאה: $X = 14$ (נק 2) ת. חלקית: דרך נכונה אך טעות בחישוב (בכינוס) (נק 1)	0	6
2-0	ת. מלאה: $X = 3$ (נק 2) ת. חלקית: דרך נכונה אך טעות בחישוב (בכינוס) (נק 1)	0	7
	(2)	ר"ב	8
3-0	ת. מלאה: $Y = 2 ; X = 6$ (נק 3) ת. חלקית: משתנה אחד נכון (נק 2)	0	9

מס' שאלה	סוג שאלה	תשובה נכונה	טווח ציון
10	0	ת. מלאה: $X = 1.2$; $X = \frac{6}{5}$ או $X = 1\frac{1}{5}$; $Y = 20$ (נק' 3) ת. חלקית: משתנה אחד נכון (נק' 2)	3-0
11	0	-1 (נק' 1)	1-0
12	0	$X < 2$ (נק' 1)	1-0
		בעיות מילוליות	
13	0	3205	1-0
14	0	80	1-0
15	0	33	1-0
16	0	ת. מלאה: א. 5 ב. 15 (נק' 3) ת. חלקית: אם משתנה אחד נכון (נק' 2) או אם התלמיד החליף את המשתנים	3-0
17	ר"ב	(4)	
18	0	29 ש (נק' 1)	1-0
19	0	15 (נק' 1)	1-0
20	0	ת. מלאה: גיל הבן – 10 (נק' 2) ת. חלקית: כתיבת משוואה נכונה בלבד או כתיבת משוואה נכונה וחישוב שגוי (נק' 1)	2-0
21	0	כל זוג ערכים המקיים: $3y > 7x$	1-0
22	0	ת. נכונה: חוברת = 11; ספר = 22 (נק' 2) ת. חלקית: כתיבת משוואה (אחת או יותר) נכונה בלבד או כתיבת משוואה נכונה וחישוב שגוי (נק' 1)	2-0
		הפקת מידע מתרשים	
23	0	(3)	
24	0	כל שעה בין 8:00 ל- 10:00 או בין 20:00 ל- 22:00 (נק' 1)	1-0
25	0	(2)	
26	0	כניסת עובדים: סימון באזור 8:00 (נק' 1) פתיחה: סימון באזור 9:00 (נק' 1)	2-0

מס' שאלה	סוג שאלה	תשובה נכונה	טווח ציון
		גיאומטריה	
27	0	40° (1 נק')	1-0
28	0	$\alpha = 90^\circ$ (1 נק') $\beta = 80^\circ$ (1 נק')	2-0
29	0	סימון הזווית הימנית (1 נק'), 120° (1 נק')	2-0
30	ר"ב	(2)	
31	ר"ב	(1)	
32	0	א. 140 (1 נק'), ב. 90 (1 נק')	2-0
33	0	הוכחה מלאה: (2 נק') הוכחה חלקית (1 נק') הוכחה, אפשרות א': כיוון ש $\triangle DEF$ שווה צלעות, כל זוויותיו 60° כיוון ש $\angle DEF = 60^\circ$ ו- A על הישר DE אז $\angle AEG = 60^\circ$ כיוון ש $\triangle ABC$ שווה צלעות, כל זוויותיו 60° . כיוון ש $\angle BAC = 60^\circ$ ו- E על הישר AB, אז $\angle EAG = 60^\circ$ כיוון ש $\angle AEG = 60^\circ$ ו- $\angle EAG = 60^\circ$ וסכום זוויות במשולש 180° אז $\angle AGE = 60^\circ$. כיוון שכל הזוויות שוות, $\triangle AEG$ שווה צלעות. הוכחה אפשרות ב': כיוון ש- $\angle DEF = \angle ABC$ אז $EF \parallel BC$ כיוון ש $\angle BAC = \angle EDF$ אז $AC \parallel DF$ כיוון ש $EF \parallel BC$ ו- $AC \parallel DF$ אז $\angle AGE = \angle DFE = 60^\circ$	2-0
34	0	הוכחה מלאה: (2 נק') הוכחה חלקית (1 נק') הוכחה אפשרות א': על פי חפיפת המשולשים $\angle ACB = \angle CAD$ $\angle ACB$ ו- $\angle CAD$ הן זוויות מתחלפות בחיתוך הקטע AC את AD ו- BC. כיוון שהן שוות, $DA \parallel BC$ על פי חפיפת המשולשים $\angle BAC = \angle ACD$ $\angle BAC$ ו- $\angle ACD$ הן זוויות מתחלפות בחיתוך הקטע AC את AB ו- DC. כיוון שהן שוות $AB \parallel DC$.	2-0

מס' שאלה	סוג שאלה	תשובה נכונה	טווח ציון
34 - המשך		<p>הוכחה אפשרות ב':</p> <p>ע"פ חפיפת המשולשים $\angle ACB = \angle CAD$</p> <p>כיוון ש $\angle BAB = \angle BAC + \angle CAB$, וכיוון שסכום זווית במשולש 180° , אזי $\angle CBA + \angle BAD = 180^\circ$,</p> <p>בחיתוך הקטע AB את הקטעים BC ו-AD , $\angle CBA$ ו-$\angle BAD$ הן זוויות חד צדדיות.</p> <p>כאשר סכום זוויות חד צדדיות הוא-180° , הקטעים מקבילים. אותו עיקרון אפשר ליישם על זוויות BAC ו-ACD.</p>	
		הקו הישר	
35	ר"ב	(1)	
36	ס/ר"ב	<p>א. (2) לא (1 נק')</p> <p>ב. נימוקים נכון (2 נ')</p> <p><u>נימוקים לדוגמה:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ הצבת הערכים במשוואה תיצור משוואה שגויה; ▪ הצבת ערך אחד מהם תעלה שהשני שונה מהערך המופיע בשאלה; ▪ עבור ערך X או Y שלם צריך תמיד להתקבל ערך שלם עבור המשתנה השני (X או Y); ▪ ההפרש בין X ל- Y צריך להיות 1; 	3-0
37	0	<p>הישר צריך לעבור לפחות דרך שניים מזוגות הנקודות הבאות:</p> <p>(-1, 5) ; (0, 3) ; (1, 1) ; (2, -1) ; (3, -3) ; (4, -5) ; (1½, 0)</p> <p>אין חובה לסמן את הנקודות על הגרף.</p> 	1-0

טווח ציון	תשובה נכונה	סוג שאלה	מס' שאלה
3-0	<p>א. $x + y = 10$ <u>א</u> $y = 10 - x$ <u>א</u> $x = 10 - y$ (נק' 2)</p> <p>ב. הישר צריך לעבור לפחות דרך שניים מזוגות הנקודות הבאות (1 נק'): $(6, 4)$; $(4, 6)$; $(2, 8)$; $(0, 10)$; $(10, 0)$; $(8, 2)$</p> <p>אין חובה לסמן את הנקודות על הקו.</p>	0	38
	(4)	ר"ב	39
	בעיות חקר		
1-0	<p>צד ימין <u>או</u> משקולת X (1 נק')</p>	0	40
3-0	<p>א. (2) לא (1 נק')</p> <p>ב. נימוק מתאים (2 נק')</p> <p><u>דוגמאות:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ בסדרה (הנדסית) כזו סכום האיברים שואף לגודל האיבר הראשון, ואינו מגיע אליו. (אין חובה להזכיר סדרה הנדסית בנימוק). ▪ בכל צרוף משקולות, ההפרש בין המשקולת הגדולה יותר לבין המשקלים המצטברים של המשקולות הקטנות ממנה שווה למשקלה של המשקולת האחרונה שהוספה, והמשקולת הבאה תמיד תהיה קטנה יותר. 	0	41
	(4)	ר"ב	42

הנחיות לחישוב ציוני ביניים וציון סופי

מיומנות	סה"כ שאלות	סה"כ נקודות	משקל בציון הסופי
תבניות מספר ומשוואות			
שאלות 1-12	12	26	34%
בעיות מילוליות			
שאלות 13-22	10	15	20%
הפקת מידע מתרשים			
שאלות 23-26	4	5	6%
גיאומטריה			
שאלות 27-34	8	14	18%
הקו הישר			
שאלות 35-39	5	10	13%
בעיות חקר			
	3	6	8%
סך הכול	<u>42</u>	<u>76</u>	<u>100%</u>