

מחווון למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווון לאינטרנט, שיפור

הנחיות כלליות לבודקים

- * **בכל שאלות המבחן** אם התלמיד לא כתב תשובה או לא סימן תשובה, יש להקליד "לא ענה" (ל"ע).
- * **בפריטים הפתוחים** (בניית תשובה) יש להעריך את התשובה לפי ההנחיות המפורטות במחווון, ולהקליד את הקידוד המתאים. אם התלמיד כתב יותר ממספר התשובות הנדרש, ייבדקו רק אלה הנדרשות, לפי סדר כתיבתן.
- * **בפריטים הסגורים** (ר"ב) יש להקליד את מספר התשובה שסימן התלמיד. אם התלמיד סימן יותר מתשובה אחת, יש להקליד "שתי תשובות".
- * תשובה נכונה שאינה כתובה במקום המיועד לה, תזכה בניקוד על פי המחווון.
- * אם לא נדרשה הצגת דרך, אין להתייחס לדרך גם אם נכתבה, אלא רק לתשובה.
- * אם נעשו **שתי** טעויות כלשהן בתרגיל (טעות אלגברית ו/או טעות חישובית) – אין לתת נקודות כלל, **אלא אם כן צוין אחרת**.
- * בכל מקום במחווון שבו מופיעה "דרך פתרון אפשרית", יש לקבל כל דרך נכונה אחרת.
- * בהנחיות לקידוד מופיעות לפעמים כמה תשובות אפשריות לאותו ניקוד. כל תשובה אפשרית כתובה בשורה נפרדת.

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
1	פתוח	<p>תשובה: $x = 3$</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> $3x + 5 = 14 / -5$ $3x = 9 / :3$ $x = 3$	<p>2 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> דרך נכונה ותשובה נכונה. ניחוש התשובה הנכונה ובדיקה מלאה. <p>1 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות. תשובה נכונה ללא דרך. <p>0 נק'</p> <p>יותר מטעות אחת</p>	2-0
2	פתוח	<p>תשובה: (4, 2) או $x = 4, y = 2$</p> <p>הערה: פתרון גרפי יתקבל רק בליווי בדיקה של הפתרון.</p> <p>דרך פתרון אפשרית (השוואות מקדמים):</p> $\begin{cases} x + y = 6 \\ x - y = 2 \end{cases} +$ $2x = 8 / :2$ $x = 4$ $4 + y = 6 / -4$ $y = 2$	<p>3 נק'</p> <p>דרך נכונה ותשובה נכונה לפי אחת הדרכים האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> השוואת מקדמים (מקדמים נגדיים) שיטת ההצבה פתרון גרפי הכולל גם את בדיקת הפתרון בשתי המשוואות. הצבת הערכים של x ושל y בשתי המשוואות, ובדיקה. <p>2 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות. דרך נכונה ומציאת הערך של אחד המשתנים בלבד. <p>1 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> מציאת ערכי x ו-y ללא הצגת דרך הפתרון. פתרון גרפי נכון ללא בדיקה. <p>0 נק'</p> <p>יותר מטעות אחת</p>	3-0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
3	פתוח	תשובה: $14x^8$	<p>2 נק' תשובה מלאה נכונה</p> <p>1 נק' פישוט חלקי:</p> <p>$14x^3x^5$ או $2 \cdot 7x^8$</p> <p>0 נק' תשובה שגויה</p>	2-0
4	פתוח	תשובה: 95°	<p>2 נק' תשובה נכונה גם ללא סימון מעלות.</p> <p>0 נק' תשובה שגויה</p>	2, 0
5	פתוח	<p>תשובה: $x = -8$</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> $2(x + 3) = -10 / : 2$ $x + 3 = -5 / -3$ $x = -8$ <p>בדיקה:</p> $2 \cdot (-8 + 3) \stackrel{?}{=} -10$ $2 \cdot (-5) \stackrel{?}{=} -10$ $-10 = -10$ <p>התקבל פסוק אמת.</p>	<p>5 נק' - תשובה נכונה הכוללת דרך נכונה ובדיקה נכונה. בדיקה במשוואה המקורית בלבד וקבלת פסוק אמת בתום הבדיקה.</p> <p>- ניחוש התשובה הנכונה ובדיקה מלאה.</p> <p>4 נק' - תשובה נכונה ודרך נכונה ללא בדיקה.</p> <p>- תשובה נכונה ודרך נכונה עם בדיקה שגויה או בדיקה שלא במשוואה המקורית.</p> <p>2 נק' טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות עם בדיקה או ללא בדיקה.</p> <p>0 נק' - תשובה נכונה ללא דרך וללא בדיקה.</p> <p>- יותר מטעות אחת</p>	5, 4, 2, 0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
6	פתוח	תשובה: $x > -4$ $-3x < 12 / :(-3)$ $x > -4$	<p>3 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - דרך נכונה ותשובה נכונה. - תשובה נכונה ללא דרך. <p>1 נק'</p> <p>תשובה חלקית, למשל: $-x < 4$ או $3x > -12$</p> <p>0 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - התשובה $x < -4$ - הפיכת האי-שוויון לשוויון ופתרון המשוואה בלבד. - תשובה שגויה 	3, 1, 0
7א'	פתוח	תשובה: 0	<p>2 נק'</p> <p>תשובה נכונה</p> <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	2, 0
7ב'	פתוח	תשובה: 1	<p>2 נק'</p> <p>תשובה נכונה</p> <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	2, 0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
8א'	פתוח	תשובה: הצגת דוגמה מספרית אחת של מספר הגדול מ- 4.25, למשל: 5.	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' - תשובה כללית או חלקית, למשל: $x > 5$ (תשובה שאינה דוגמה מספרית ספציפית). - תשובה שגויה	2, 0
8ב'	פתוח	תשובה: הצגת דוגמה מספרית אחת של מספר השווה ל- 4.25 או של כל מספר הקטן ממנו, למשל: 3.	1 נק' תשובה נכונה 0 נק' - תשובה כללית או חלקית, למשל: $x < 4$ - תשובה שגויה	1, 0
9	פתוח	תשובה: 21 סמ"ר	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' - חישוב היקף - תשובה שגויה	2, 0
10א'	ר"ב	תשובה: (4) $1.5 < p < 1.75$	1 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	1, 0
10ב'	ר"ב	תשובה: (3) $\frac{p}{1.5} > 1$	1 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	1, 0

מחווון למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווון לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
11	ר"ב	תשובה: (3)	<p>3 נק' תשובה נכונה</p> <p>0 נק' תשובה שגויה</p>	3, 0
12	פתוח	<p>תשובה: (1, 6) או $x = 1, y = 6$</p> <p>הערה: פתרון גרפי יתקבל רק בליווי בדיקה של הפתרון.</p> <p>דרך פתרון אפשרית (שיטת ההצבה):</p> $\begin{cases} \frac{y}{4} - x = \frac{1}{2} \\ 7x = y + 1 \end{cases} -1$ $7x - 1 = y$ $\frac{7x - 1}{4} - x = \frac{1}{2} / \cdot 4$ $7x - 1 - 4x = 2 / +1$ $3x = 3 / : 3$ $x = 1$ $7 \cdot 1 - 1 = y$ $6 = y$ <p>דרך פתרון אפשרית נוספת (השוואת מקדמים):</p> $\begin{cases} \frac{y}{4} - x = \frac{1}{2} / \cdot 4 \\ 7x = y + 1 \end{cases} -y$ $\begin{cases} y - 4x = 2 \\ 7x - y = 1 \end{cases} +$ $3x = 3 / : 3$ $x = 1$ $7 \cdot 1 = y + 1 / -1$ $6 = y$	<p>6 נק' דרך נכונה ותשובה נכונה לפי אחת הדרכים האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - השוואת מקדמים (מקדמים נגדיים) - שיטת ההצבה - פתרון גרפי הכולל גם את בדיקת הפתרון בשתי המשוואות. - הצבת הערכים של x ושל y בשתי המשוואות, ובדיקה. <p>* הערה: אין להוריד ניקוד אם נכתב $x = 1, y = 6$, וכזוג סדור נכתב להפך $(6, 1)$.</p> <p>5 נק' דרך נכונה ומציאת הערך של אחד המשתנים בלבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> - טעות בהעתקת התרגיל או בהעתקת שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל, ומציאת פתרון העקבי לטעות. <p>3 נק' טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות.</p> <ul style="list-style-type: none"> - כתיבת התשובה בעזרת זוג סדור הפוך $(6, 1)$ ללא כתיבת התשובה $x = 1, y = 6$. <p>0 נק' חילוץ משתנה מאחת המשוואות ללא המשך.</p> <ul style="list-style-type: none"> - תשובה נכונה ללא דרך. - יותר מטעות אחת 	6, 5, 3, 0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה									
13	פתוח	<p>תשובה: 160 ליטרים</p> <p>דרכי פתרון (הסבר) אפשריות:</p> <p>פתרון אלגברי –</p> <p>x מייצג את הכופל של היחס.</p> <p>נסמן ב-$3x$ את כמות החלב שיש בכד א' וב-$4x$ את כמות החלב שיש בכד ב':</p> <p>$3x = 120 : 3$ $x = 40$</p> <p>כמות החלב בכד ב':</p> <p>$4 \cdot 40 = 160$</p> <p>פתרון אלגברי (פרופורציה) –</p> $\frac{120}{x} = \frac{3}{4}$ <p>פתרון אריתמטי –</p> <p>טבלת התאמה ליחס:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">3</td> <td style="padding: 0 5px;">4</td> <td style="padding: 0 5px;">← היחס הנתון</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">120</td> <td style="padding: 0 5px;">160</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">↑</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>הכמות הנתונה</p>	3	4	← היחס הנתון	120	160		↑			<p>2 נק'</p> <p>– דרך נכונה ותשובה נכונה.</p> <p>– ניחוש התשובה הנכונה ובדיקה מלאה.</p> <p>1 נק'</p> <p>– טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות.</p> <p>– תשובה נכונה וחישוב או הסבר חלקי.</p> <p>– היפוך היחס בין הכמויות שבכדים.</p> <p>– הגעה לתשובה 40 ללא המשך.</p> <p>0 נק'</p> <p>– תשובה נכונה ללא חישוב או הסבר וללא בדיקה.</p> <p>– יותר מטעות אחת</p> <p>– תשובה שגויה</p>	2-0
3	4	← היחס הנתון											
120	160												
↑													

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
14א'	פתוח	<p>תשובה: $\sphericalangle ABC = 65^\circ$</p> <p>משפט: זוויות מתחלפות בין ישרים מקבילים שוות זו לזו.</p>	<p>2 נק'</p> <p>תשובה נכונה המבוססת על טענה המנומקת על ידי המשפט המתאים מנוסח באופן מלא.</p> <p>1 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - תשובה נכונה המבוססת על טענה המנומקת על ידי המשפט המתאים מנוסח באופן חסר. - תשובה נכונה ללא משפט מתאים. - כתיבת משפט מתאים ללא רישום הזווית. <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	2-0
14ב'	פתוח	<p>תשובה: $\sphericalangle ACB = 65^\circ$</p> <p>דרך חישוב אפשרית:</p> <p>$\sphericalangle ACB = 180^\circ - (65^\circ + 50^\circ) = 65^\circ$</p> <p>משפט: סכום הזוויות במשולש הוא 180°.</p>	<p>4 נק'</p> <p>תשובה נכונה הכוללת הצגת דרך נכונה וכתיבת המשפט המתאים מנוסח באופן מלא.</p> <p>* הערה: יש לתת את מלוא הניקוד על טעות הנגררת מסעיף א'.</p> <p>3 נק'</p> <p>תשובה נכונה הכוללת הצגת דרך נכונה המבוססת על טענה המנומקת על ידי המשפט המתאים מנוסח באופן חסר.</p> <p>2 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - תשובה נכונה הכוללת הצגת דרך נכונה ללא כתיבת המשפט המתאים. - תשובה נכונה ללא דרך, כולל כתיבת המשפט המתאים. - טעות אחת בדרך החישוב ומציאת פתרון העקבי לטעות, כולל כתיבת המשפט המתאים. <p>1 נק'</p> <p>טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות, לא כולל כתיבת המשפט המתאים.</p> <p>0 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - ניחוש התשובה הנכונה ללא בדיקה וללא כתיבת המשפט המתאים. - יותר מטעות אחת - תשובה שגויה 	4-0

מחווון למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווון לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
15א'	פתוח	תשובה: 10.58 ש"ח	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	2, 0
15ב'	פתוח	תשובה: שרה קנתה 5 מעדני שוקו. דרכי פתרון אפשריות: פתרון אריתמטי - [62.58 - (2 · 5.29 + 12 · 3)]: 3.20 = 5 או תרגיל המחולק לתרגילים לפי שלבים. פתרון אלגברי - x: מספר מעדני השוקו 3.20x + 36 + 10.58 = 62.58 3.20x = 16 / : 3.20 x = 5	5 נק' - דרך נכונה ותשובה נכונה. - ניחוש התשובה הנכונה ובדיקה מלאה. 4 נק' טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות, בתנאי שהתקבל מספר טבעי הגיוני עד המספר 9. 2 נק' דרך נכונה אך חלקית. למשל: הגעה למספר 16 בלבד, ללא החילוק ב-3.20. 0 נק' - תשובה נכונה ללא דרך וללא בדיקה. - יותר מטעות אחת	5, 4, 2, 0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
16	פתוח	<p>תשובה: $x = -1$</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> $6 \cdot \frac{x+2}{x} = -6 / :6$ $\frac{x+2}{x} = -1 / \cdot x$ $x+2 = -x / +x-2$ $2x = -2 / :2$ $x = -1$ <p>בדיקה:</p> $6 \cdot \frac{-1+2}{-1} = -6$ $6 \cdot \frac{1}{-1} = -6$ $6 \cdot (-1) = -6$ $-6 = -6$ <p>התקבל פסוק אמת.</p>	<p>4 נק'</p> <p>- תשובה נכונה הכוללת דרך נכונה ובדיקה נכונה. בדיקה במשוואה המקורית בלבד וקבלת פסוק אמת בתום הבדיקה.</p> <p>- ניחוש התשובה הנכונה ובדיקה מלאה.</p> <p>3 נק'</p> <p>תשובה נכונה ודרך נכונה ללא בדיקה.</p> <p>2 נק'</p> <p>טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות.</p> <p>0 נק'</p> <p>- תשובה נכונה ללא דרך וללא בדיקה.</p> <p>- יותר מטעות אחת</p> <p>- תשובה שגויה</p>	4, 3, 2, 0
17א'	פתוח	<p>הסבר:</p> $\sphericalangle D_1 = \sphericalangle E_1 \text{ (נתון)}$ \Downarrow $\sphericalangle D_2 = \sphericalangle E_2 \text{ (זוויות צמודות לזוויות שוות - שוות זו לזו)}$	<p>2 נק'</p> <p>תשובה נכונה המבוססת על הסבר נכון או על ידי משפט מתאים המנוסח באופן מלא.</p> <p>1 נק'</p> <p>תשובה נכונה המבוססת על הסבר חלקי או על טענה המנומקת על ידי משפט מתאים המנוסח באופן חסר. חסר.</p> <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	2-0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
17ב'	פתוח	<p>דרך הוכחה אפשרית:</p> $\sphericalangle D_2 = \sphericalangle E_2$ (הוכח בסעיף א') $AB = AC$ (נתון: משולש שווה-שוקיים) $\sphericalangle B = \sphericalangle C$ (זוויות הבסיס במשולש שווה-שוקיים שוות זו לזו) $BD = CE$ (נתון) \Downarrow $\triangle FDB \cong \triangle GEC$ (לפי המשפט זווית, צלע, זווית) \Downarrow $DF = EG$ (צלעות מתאימות במשולשים חופפים) מ.ש.ל.	<p>6 נק'</p> תשובה נכונה המבוססת על טענות המנומקות על ידי המשפטים המתאימים והכוללת מסקנה. * הערה: אין להוריד ניקוד אם נכתבו ונומקו שתי הטענות: $BD = CE$, $\sphericalangle B = \sphericalangle C$, וכן נכתב משפט החפיפה המתאים, גם אם לא נכתב במפורש הנתון: $\sphericalangle D_2 = \sphericalangle E_2$ שהוכח בסעיף א'. 5 נק' - תשובה נכונה המבוססת על טענות שרק שתיים מהן מנומקות על ידי המשפטים המתאימים, והמשך נכון. - תשובה נכונה המבוססת על טענות המנומקות על ידי המשפטים המתאימים והמשך נכון, ללא ציון משפט החפיפה. - תשובה נכונה המבוססת על טענות המנומקות על ידי המשפטים המתאימים והמשך נכון, ללא מסקנה. 4 נק' - תשובה נכונה המבוססת על טענות מנומקות, והסקת מסקנה שגויה. - תשובה נכונה המבוססת על טענות מנומקות, רישום המסקנה ללא רישום המשולשים החופפים ומשפט החפיפה. 3 נק' תשובה נכונה המבוססת על טענות נכונות שאינן מנומקות, והמשך נכון, כולל מסקנה. 0 נק' - כתיבת פחות משלוש טענות נכונות עבור החפיפה, פרט למקרה שכתוב בהערה (*), שעליו יש לתת ניקוד. - כל תשובה אחרת	0, 3-6

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
18א'	פתוח	תשובה: 135 ש"ח הסבר אפשרי: מחיר הנעליים לפני ההנחה היה 180 ש"ח, אחרי ההנחה ישלם אלעד 75% מהמחיר, כלומר: 135 ש"ח. $\frac{75}{100} \cdot 180 = 135$	2 נק' תשובה נכונה והסבר נכון. 1 נק' - טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות. - חישוב מחיר ההנחה בלבד. - חישוב 80% במקום 75%. - תשובה נכונה עם דרך חלקית. 0 נק' - תשובה נכונה ללא הסבר. - יותר מטעות אחת - חישוב המחיר לאחר התייקרות של 25%. - תשובה שגויה	2-0
18ב'	ר"ב	תשובה: (4) 275 ש"ח	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה (מסיחים אחרים)	2, 0
19א'	ר"ב	תשובה: (1) אדום	2 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה (מסיחים אחרים)	2, 0
19ב'	פתוח	תשובה: 48 סוכריות	1 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	1, 0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה								
20	פתוח	<p>מספר הסוכריות שבשקית</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>צבע הסוכריות</th> <th>מספר הסוכריות</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>אדום</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>צהוב</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>כחול</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	צבע הסוכריות	מספר הסוכריות	אדום	90	צהוב	54	כחול	36	<p>3 נק'</p> <p>תשובה מלאה נכונה</p> <p>2 נק'</p> <p>כתיבת שני מספרים נכונים.</p> <p>1 נק'</p> <p>- כתיבת מספר נכון אחד בלבד.</p> <p>- כתיבת שלושת המספרים הנכונים, אך לא במקום הנכון בתרשים.</p> <p>0 נק'</p> <p>כל תשובה אחרת.</p>	3-0
צבע הסוכריות	מספר הסוכריות											
אדום	90											
צהוב	54											
כחול	36											

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
21א'	פתוח	תשובה: $6x$	<p>2 נק'</p> <p>תשובה נכונה</p> <p>* הערה: אין להוריד ניקוד אם נכתב ביטוי נכון להיקף, ללא פישוט.</p> <p>0 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - חישוב שטחים במקום חישוב היקפים. - כתיבת תשובה מספרית. - כל תשובה אחרת 	2, 0
21ב'	פתוח	<p>תשובה: $x = 4$</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> $6x - 4 = 4x + 4 \quad / - 4x + 4$ $2x = 8 \quad / :2$ $x = 4$	<p>3 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - דרך נכונה ותשובה נכונה. - ניחוש התשובה הנכונה ובדיקה מלאה. * הערה: חישוב שגוי בסעיף א' ופתרון העקבי לטעות בסעיף ב' (טעות נגררת) - יש לתת ניקוד מלא על סעיף ב'. <p>2 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות. - כתיבת האי-שוויון: $6x > 4x + 4$ ופתרון נכון של האי-שוויון. <p>0 נק'</p> <ul style="list-style-type: none"> - תשובה נכונה ללא דרך וללא בדיקה. - תשובה נכונה המבוססת על משוואה שגויה. - יותר מטעות אחת - תשובה שגויה 	3, 2, 0

מחווון למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווון לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
22א'	פתוח	תשובה: 22 ק"מ	2 נק' תשובה נכונה * הערה: אין להתייחס לכתיבת היחידות. 0 נק' תשובה שגויה	2, 0
22ב'	פתוח	תשובה: כעבור שלוש שעות יהיה המרחק בין אנה לדן 42 ק"מ. דרכי פתרון אפשריות: פתרון אלגברי – כעבור x שעות מרגע יציאתם תעבור אנה 4x ק"מ, ואילו דן יעבור 6x ק"מ. המשוואה: $4x + 6x + 12 = 42 / -12$ $10x = 30 / :10$ $x = 3$ פתרון אריתמטי – אנה ודן מתרחקים זה מזה בכל שעה 10 ק"מ. לכן, כעבור שלוש שעות יתרחקו זה מזה 30 ק"מ, ולפיכך כעבור שלוש שעות יהיה המרחק ביניהם $30 + 12$ כלומר 42 ק"מ.	5 נק' – דרך נכונה ותשובה נכונה. – ניחוש התשובה הנכונה ובדיקה מלאה. – מציאת הפתרון בכל דרך נכונה, ובתנאי שהפתרון נבדק. * הערה: חישוב שגוי בסעיף א' ופתרון העקבי לטעות בסעיף ב' (טעות נגרת) – יש לתת ניקוד מלא על סעיף ב'. 4 נק' טעות אחת בדרך הפתרון ומציאת פתרון העקבי לטעות. 2 נק' – דרך נכונה אך חלקית, הגעה למרחק שהלכו אנה ודן בשלוש שעות: 30 ק"מ. – כתיבת משוואה ללא התייחסות למרחק ההתחלתי שהיה בין אנה לדן: $4x + 6x = 42$, ומציאת פתרון העקבי לטעות. 0 נק' – תשובה נכונה ללא דרך וללא בדיקה. – יותר מטעות אחת – תשובה שגויה	5, 4, 2, 0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
23א'	פתוח	תשובה: $\sphericalangle ADB = 130^\circ$	4 נק' תשובה נכונה 0 נק' תשובה שגויה	4, 0
23ב'	פתוח	תשובה $\sphericalangle C = 80^\circ$ נימוק אפשרי: $\sphericalangle ADC = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ (סכום זוויות צמודות הוא 180°) $AC = DC$ (נתון) \Downarrow $\sphericalangle ADC = \sphericalangle CAD = 50^\circ$ (זוויות בסיס שוות במשולש שווה-שוקיים) \Downarrow $\sphericalangle C = 80^\circ$ (סכום הזוויות במשולש הוא 180°) נימוק אפשרי נוסף: $\sphericalangle ACD = 50^\circ$ (זווית חיצונית למשולש שווה לסכום שתי הזוויות הפנימיות שאינן צמודות לה) $AC = DC$ (נתון) \Downarrow $\sphericalangle ADC = \sphericalangle CAD = 50^\circ$ (זוויות בסיס שוות במשולש שווה-שוקיים) \Downarrow $\sphericalangle C = 80^\circ$ (סכום הזוויות במשולש הוא 180°) מ.ש.ל.	4 נק' תשובה נכונה המבוססת על טענות המנומקות על ידי המשפטים המתאימים מנוסחים באופן מלא. * הערה: חישוב שגוי בסעיף א' ופתרון העקבי לטעות בסעיף ב' (טעות נגררת) - יש לתת ניקוד מלא על סעיף ב'. 3 נק' תשובה נכונה המבוססת על טענות המנומקות על ידי המשפטים המתאימים שלפחות אחד מהם מנוסח באופן חסר. 2 נק' - דרך נכונה וטעות אחת בחישוב ומציאת פתרון העקבי לטעות. - תשובה נכונה המבוססת על טענות נכונות שאינן מנומקות. 1 נק' תשובה נכונה ללא דרך, ללא בדיקה וללא נימוק. 0 נק' - יותר מטעות אחת - תשובה שגויה	4-0

מחווין למבחן 33 במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', התשס"ט

מחווין לאינטרנט, שיפור

מספר הפריט	סוג הפריט	התשובה הנכונה	הנחיות לקידוד	טווח הציון לתשובה
24	פתוח	<p>תשובה: $x = -7$</p> <p>דרך פתרון אפשרית:</p> $(x + 5)(x - 2) = (x + 3)^2 + 2$ $x^2 + 3x - 10 = x^2 + 6x + 11$ $-3x = 21 / : (-3)$ $x = -7$	<p>5 נק'</p> <p>דרך נכונה ותשובה נכונה.</p> <p>* הערה: אין להוריד ניקוד על פישוט לפי חוק הפילוג המורחב במקום פישוט לפי נוסחת הכפל.</p> <p>4 נק'</p> <p>טעות בהעתקת התרגיל או בהעתקת שלב בתרגיל שלא הורידה את רמת הקושי של התרגיל, ומציאת פתרון העקבי לטעות, למשל: החלפת אחד הסימנים במשוואה.</p> <p>3 נק'</p> <p>- דרך מלאה וטעות אחת בסימן במהלך הפישוט, ומציאת פתרון העקבי לטעות.</p> <p>- פישוט נכון של שני האגפים, טעות אחת בכינוס האיברים ומציאת פתרון העקבי לטעות.</p> <p>- פישוט נכון של שני האגפים, כינוס איברים נכון, הגעה למשוואה $-3x = 21$ והמשך שגוי.</p> <p>2 נק'</p> <p>- פישוט שגוי של אחד האגפים בלבד:</p> <p>או</p> $x^2 - 10 = x^2 + 6x + 9 + 2$ $x^2 + 3x - 10 = x^2 + 9 + 2$ <p>ומציאת פתרון העקבי לטעות.</p> <p>0 נק'</p> <p>- תשובה נכונה ללא דרך.</p> <p>- יותר מטעות אחת</p>	0, 2-5
25	פתוח	<p>תשובה: 80 מטרים</p>	<p>1 נק'</p> <p>תשובה נכונה</p> <p>0 נק'</p> <p>תשובה שגויה</p>	0, 1