

## כיתה ז - פריסה לחלק ב: מעודכנת להנחיות 2011

- ספר הלימוד מתמטיקה משולבת לכיתה ז מותאם לתכנית הלימודים החדשה של משרד החינוך. הספר נכתב בשילוב נושאים ותחומים. בכל יחידה משולבים כל שלושת התחומים: אלגברי, מספרי וגאומטרי. בפריסה מסומן החלק האלגברי **בכחול**, החלק המספרי **בכתום** והחלק הגאומטרי **בירוק**.
- הפריסה נכתבה ל- 14 שבועות (החל מהשבוע ה- 15 ועד לשבוע 28) עבור חלק ב' של הספר. בהמשך לפריסה של חלק א' שהותאמה ל- 14 שבועות.
- בפריסה אפשר לראות את השילוב בכל יחידה על-פי הצבעים המופיעים בה (למשל: ביחידה 20 שיעורים 1-3). מומלץ לכן, ללמד מתוך הספר לפי סדרו.
- תאריך מבחן המפמ"ר והתכנים שנכללים בו על-פי הפריסה של משרד החינוך נלקחו בחשבון בפריסה ולפיכך נערכו שינויים בסדר הכנסת הנושאים. בנוסף יש המלצות לקיצורים (בהערות לכל יחידה) כדי לאפשר לכולם לעמוד בהספק הדרוש.
- בפריסה שולבו ההשלמות על-פי ההנחיות של משרד החינוך, בשבועות 22 ו-26. (ראו הערות בתוך הפריסה).
- הפריסה הינה המלצה בלבד. המורים יפעלו לפי שיקוליהם המקצועיים.
- **יחידה חדשה:** לפריסה נוספה יחידת מעבר (בין חלק א לחלק ב של הספר, לאחר מספרים מכוונים). היחידה עוסקת בסדר פעולות חשבון במספרים מכוונים, ובשילוב מספרים שליליים בביטויים אלגבריים. היחידה נמצאת באתר במדור "**משימות נוספות לתרגול**".
- **יחידות שהוצאו מהספר:** יחידה 28 שעוסקת בפונקציה קווית, ויחידות 32, 33, שעוסקות בהסתברות. נושאים אלה נלמדים עתה בכיתה ח.



השבוע	שיעור 1	שיעור 2	שיעור 3	שיעור 4	שיעור 5	הערות
18	יחידה 19 פתרון שאלות מילוליות בעזרת משוואות עמודים 49-50 תרגול: משימות 25-35 עמודים: 59-61	יחידה 19 פתרון שאלות מילוליות בעזרת משוואות עמודים 51-53 תרגול: משימות 36-46 עמודים: 62-64	יחידה 20 פתרון הנושא: היקף משולשים עמודים 68-69 תרגול: משימות 1-8 עמודים: 73-75	יחידה 20 כתיבת משוואות ופתרון הנושא: היקף משולשים עמודים 68-69 תרגול: משימות 9-20 עמודים: 75-77	יחידה 20 כתיבת משוואות ופתרון הנושא: שטח מלבנים עמודים 88-89 תרגול: משימות 21-28 עמודים: 77-79	יחידה 20 ביחידה 20 עוסקים בפתרון של שאלות מילוליות כאשר תחום התוכן של השאלות משתנה: תחום מספרי (שיעור 1) תחום גאומטרי (שיעורים 2-3). שיעור 4 ביחידה זו נועד לתרגול פתרון משוואות בדרכים שונות. אם אין מרגישים בשלב זה צורך בתרגול נוסף, אפשר לוותר עליו. <b>הספק:</b> אם יש צורך אפשר לאחד שיעורים 2-3 לשיעור אחד ביחידה 20.
	שומרים על כושר עמוד 65					
19	יחידה 20 פתרון בעזרת שיקולים, פישוטים ופעולות על האגפים. עמודים 71 - 72 תרגול: משימות 29-39 עמודים: 79-81	יחידה 21 פתרון שאלות מילוליות בעזרת משוואות עמודים 83 - 83 תרגול: משימות 11-83 עמודים: 92-94	יחידה 21 פתרון שאלות מילוליות בעזרת משוואות עמודים 86 - 87 תרגול: משימות 12 - 26 עמודים: 98 - 94	יחידה 21 פתרון שאלות מילוליות בעזרת שיקולים מספריים, משוואות וגרפים עמודים 88 - 89 תרגול: משימות 27 - 29 עמודים: 98 - 99	יחידה 21 פתרון שאלות מילוליות בעזרת משוואות עמודים 90 - 91 תרגול: משימות 30 - 33 עמודים: 99 - 100	יחידה 21 ביחידה 21 מתנסים בפתרון שאלות מילוליות מסוגים שונים. המשותף לשיעורים הוא ביסוס על סיטואציות בעיה לא קצרות, המשלבות פתרון בעזרת שיקולים מספריים, משוואות וגרפים. הפעילות שומרים על כושר עוסקת במספרים שליליים. אפשר לשלב אותה בכל שיעור שבו נותר זמן. היא אינה חיונית דווקא ליחידה זו.
	שומרים על כושר עמוד 82				שומרים על כושר עמוד 101	
20	יחידה 22 מיון, השוואת זוויות ומדידתן עמודים 102 - 107 תרגול: משימות 1-28 עמודים: 112-118 <b>בשיעור זה מומלץ לבצע שיעורים 1, 2</b>	יחידה 22 זוויות צמודות וזוויות קודקודיות עמודים 108 - 111 תרגול: משימות 29-56 עמודים: 119-124 שומרים על כושר עמודים 125-126	יחידה 23 תנאים לבניית משולשים לפי קוקודים ולפי צלעות עמודים 127 - 129 תרגול: משימות 13 - 1 עמודים: 144-146	יחידה 23 תנאים לבניית משולשים לפי זוויות עמודים 131 - 134 תרגול: משימות 14 - 32 עמודים: 146-150 <b>אפשר לוותר על משימה 8 ולבצע כאן משימה 4 משיעור 3</b>	יחידה 23 סכום זוויות במרובע עמודים 135 - 137 תרגול: משימות 33 - 44 עמודים: 150-152	יחידות 22-23 יחידות 22-23 עוסקות במושגים הקשורים לזוויות ולמשולשים וכן בתנאים לבניית משולשים על פי: קודקודים, צלעות וזוויות. <b>הספק:</b> אפשר לאחד את שיעורים 1, 2 ביחידה 22 לשיעור אחד. ביחידה 23 אפשר בשיעור 2 לוותר על משימה 8 ובמקומה לבצע את משימה 4 משיעור 3 (ולוותר על שאר המשימות בשיעור 3). אם יש צורך אפשר לדחות שיעורים 4 ו-5 לאחר יחידה 31.

השבוע	שיעור 1	שיעור 2	שיעור 3	שיעור 4	שיעור 5	הערות
21	יחידה 23	יחידה 23	יחידה 24	יחידה 24	יחידה 24	יחידה 24
	משולש שווה שוקיים עמודים 140 - 138 תרגול: משימות 54- 45 עמודים: 153-154	משולש שווה צלעות עמודים 145 - 141 תרגול: משימות 63- 55 עמודים: 155-156 שומרים על כושר עמודים 157-158	שטח משולש ישר זווית עמודים 161 - 159 תרגול: משימות 17- 1 עמודים: 171-175	שטח משולש כלשהו עמודים 164 - 162 תרגול: משימות 40- 18 עמודים: 175-181	מרחק נקודה מישר עמודים 167 - 165 תרגול: משימות 45- 41 עמודים: 182-181	שיעור 4 ביחידה 24 הוא משימה אוריינית. חשוב לבצע במהלך השנה לפחות 2 משימות אורייניות (משימות אורייניות הופיעו גם בחלק א' של הספר). <b>הספק:</b> אם יש בשלב זה בעיה של הספק אפשר לוותר על המשימה האוריינית (שיעור 4) ולחזור אליה בסוף השנה לאחר מבחן המפמ"ר.
22	יחידה 24	השלמות בשטחים		מבחן		השלמות בשטחים
	חישובי שטחים של משולשים וצורות מורכבות עמודים 170 - 169 תרגול: משימות 57- 46 עמודים: 182-186 שומרים על כושר עמודים 187-188	על פי הנחיות משרד החינוך		ההשלמות בשטחים ייועדו לשבוע 20, על פי הנחיות משרד החינוך, אך לפי הפריסה שלנו יש לבצע אותן כאן (בשבוע 22) לפני המבחן. אין אפשרות להקדים בשל הצורך ללמד לפני כן את הנושא של שטח משולש. הנושא משתלב בצורה הטובה ביותר לאחר יחידה 24 - שיעור 4 (חישובי שטחים של צורות מורכבות).		המבחן יכלול את הנושאים שנלמדו ביחידות 17 - 24, כולל יחידת מעבר והשלמות בשטחים ישולבו במבחן כל התחומים (מספרי, אלגברי, גאומטרי) ברמות קושי שונות. בשל הספיראליות של תכנית הלימודים ישולבו במבחן גם נושאים שנלמדו בספר הראשון.

השבוע	שיעור 1	שיעור 2	שיעור 3	שיעור 4	שיעור 5	הערות
	יחידה 25	יחידה 25	יחידה 26	יחידה 26	יחידה 26	יחידות 25 - 26
23	<p>גובה עמודים 189 - 191</p> <p>תרגול: משימות 1 - 6 עמודים: 200-202</p>	<p>חוצה זווית</p> <p>עמודים 197 - 199 תרגול: משימות 26 - 37 עמודים: 207- 210</p> <p>שומרים על כושר עמודים 211-213</p>	<p>עמודים 214 - 216 תרגול: משימות 5 - 1 עמודים: 222-224</p> <p>פונקציה מהי?</p>	<p>עמודים 217 - 219 תרגול: משימות 9 - 6 עמודים: 225-227</p> <p>ייצוגים של פונקציה: מילולי, אלגברי, גרפי</p>	<p>עמודים 220 - 221 תרגול: משימות 10 - 12 עמודים: 227- 228</p> <p>תיאור גרפי של פונקציה</p>	<p><b>יחידה 25</b> עוסקת בקווים מיוחדים במשולש: גובה, תיכון וחוצה זווית, כהשלמה לנושא שטח משולש ביחידה 24. התיכון יא מתכנית הלימודים של כיתה ז ולכן נותרו ביחידה 25 שני שיעורים לביצוע כאן ועוד שיעור אחד שהוא משמימה אוריינית (שיעור 3) אותה המלצנו לדחות לשבוע 27, לקראת מבחן מפמ"ר. צריך לשים לב שבחלק מהמשימות החל משיעור 3 מופיע המושג תיכון. אם התלמידים מכירים אותו מבית הספר היסודי, אפשר להסתמך על כך, ואם לא, רצוי לשנות בכל מקום במשימה בו מופיע "תיכון" ל"ישר המחבר את קודקוד המשולש עם אמצע הצלע שממול". זהו שלב מעבר לפתרון זה מתאים לשנה זו בלבד. <b>ביחידה 26</b> עוסקים לראשונה במושג הפונקציה בצורה פורמאלית. ביחידות שונות בספר הראשון של כיתה ז' נעשתה הכנה בלתי פורמאלית למושג הפונקציה ולייצוגים השונים. מושג הפונקציה מובא באמצעות סיטואציות בעיה, תוך שימוש בייצוגים השונים: מילולי, מספרי, אלגברי וגרפי. המושג פונקציה אינו מוגדר באופן פורמאלי, אלא כפועל יוצא מסיטואציה בעיה. (מסגרת, עמוד 215).</p>
	יחידה 27	יחידה 27	יחידה 27	יחידה 27	יחידה 27	יחידה 27
24	<p>עמודים 229 - 232 תרגול: משימות 5 - 1 עמודים: 246-248</p>	<p>עמודים 233 - 235 תרגול: משימות 6 - 10 עמודים: 248-251</p>	<p>עמודים 233 - 235 תרגול: משימות 11 - 13 עמודים: 251-252</p>	<p>עמודים 239 - 242 תרגול: משימות 14 - 17 עמודים: 253-252</p>	<p>עמודים 243 - 245 תרגול: משימות 18-20 עמוד 254</p>	<p>ביחידה 27 עוסקים בתכונות של פונקציות: קצב השינוי, עליה, ירידה. נושא השיפוע מטופל ביחידה זו, באופן סמוי בעיקר בשיעור 4, בו עוסקים בפונקציות שונות המתארות תנועה במהירות קבועה, בהן השיפוע (מידת התלילות) של הפונקציה משתנה.</p> <p><b>הספק:</b> אם יש בשלב זה בעיה של הספק אפשר לוותר על שיעור 4 ולחזור אליו בסוף השנה לאחר מבחן המפמ"ר.</p>

השבוע	שיעור 1	שיעור 2	שיעור 3	שיעור 4	שיעור 5	הערות
25	יחידה 30	יחידה 30	יחידה 30	יחידה 30	יחידה 31	יחידה 30
	צורות חופפות עמודים 285 - 283 תרגול: משימות 8- 1 עמודים: 299- 297	משפט חפיפה צ.צ.צ. עמודים 288 - 286 תרגול: משימות 15- 9 עמודים: 301- 300	משפט חפיפה ז.צ.ז. עמודים 292 - 289 תרגול: משימות 21- 16 עמודים: 304- 301	משפט חפיפה צ.צ.צ. עמודים 296 - 293 תרגול: משימות 35- 22 עמודים: 310- 304	תכונות של משולש שווה שוקיים עמודים 314 -311 תרגול: משימות 12- 1 עמודים: 325- 321	ביחידה 30 עוסקים במשפטי החפיפה בצורה פורמאלית וסדורה. מושג החפיפה טופל באופן אינטואיטיבי ביחידות קודמות: ביחידות 8, 9, 24. <b>הספק:</b> אם יש לחץ בזמן אפשר לקצר את שיעור 1 וללמד מתוכו רק את נושא ההתאמה (עמוד 285) ולשלב אותו בתוך המהלך של שיעור 2.
26	יחידה 31	יחידה 31	השלמות-זוויות מתחלפות ומתאימות בין מקבילים			יחידה 31 והשלמות
	תכונות של משולש שווה צלעות עמודים 317 -315 תרגול: משימות 20- 13 עמודים: 325- 328	משולש ישר זווית ואלכסוני המלבן עמודים 320 -318 תרגול: משימות 38-21 עמודים: 333- 328	על פי הנחיות משרד החינוך			ביחידה 31 עוסקים ביישומים של משפטי החפיפה למשולשים מסוגים שונים ולאכסוני המלבן. <b>השלמות:</b> כאן המקום לשלב, על פי הנחיות את החומרים הנוגעים לזוויות בין מקבילים. <b>הספק:</b> אם יש לחץ בזמן אפשר להחליף את הסדר של השיעורים וללמד את הנושא של משולשים ישרי זווית משיעור 3 (עמודים 319-318, משימות 4-1 - כולל הסיכום) לפני שיעורים 1 ו- 2. את שאר החומר מיחידה 31 אפשר להשלים לאחר מבחן המפמ"ר.
27	יחידה 25	חזרות		מבחן מפמ"ר		
	חלוקה לשטחים שווים עמודים 196 - 195 תרגול: משימות 25- 18 עמודים: 205- 207					

הערות	שיעור 5	שיעור 4	שיעור 3	שיעור 2	שיעור 1	השבוע
	השלמות	יחידה 29	יחידה 29	יחידה 29	יחידה 29	28
		<p>משוואות ואי-שוויונות מיחדים</p> <p>עמודים 272 - 273 תרגול: משימות 22-33 עמודים: 281-282</p>	<p>פתרון אי-שוויונות באמצעות כפל וחילוק</p> <p>עמודים 269 - 271 תרגול: משימות 12-21 עמודים: 278-281</p>	<p>פתרון אי-שוויונות באמצעות חיבור מספר</p> <p>עמודים 266 - 268 תרגול: משימות 6-11 עמודים: 276-278</p>	<p>פתרון גרפי ואלגברי של אי-שוויונות</p> <p>עמודים 264 - 265 תרגול: משימות 5-1 עמודים: 274-276</p>	