

מבחן המיצ"ב במתמטיקה לכיתות ה' - נוסח ב' - התשס"ט (דוברי עברית)

מבחן המיצ"ב החיצוני במתמטיקה הועבר לתלמידי כיתות ה' בבתי הספר היסודיים המשתייכים לאשכול א' בחודש מאי 2009. במסמך זה מוצגות ההתפלגויות של תשובות התלמידים שנבחנו בכל שאלה ושאלה ודרוג הקושי של אותה השאלה. נתונים אלו חושבו בהתבסס על הישגי התלמידים שנבחנו בנוסח ב' של המבחן, וכוללים אך ורק התלמידים שנבחנו בכיתות הרגילות. תלמידים שנבחנו בכיתות המותאמות הוצאו מהניתוח.

א) התפלגות התשובות של התלמידים

הדיווח לגבי שאלות סגורות ופתוחות נעשה באופן שונה:

- לגבי כל שאלה סגורה (שאלת רב-ברירה) מוצג אחוז התלמידים שבחרו בכל אחת מאפשרויות התשובה ואחוז התלמידים שלא השיבו על השאלה. התשובה הנכונה בשאלות אלה מודגשת.
- עבור השאלות הפתוחות, מפורט אחוז התלמידים שקיבלו כל אחד מהציונים/רמות הביצוע המופיעים במחווך: אחוז התלמידים שהשיבו תשובה מלאה (קיבלו את מלוא הנקודות), אחוז התלמידים שהשיבו תשובה חלקית (קיבלו חלק מהנקודות), אחוז התלמידים שהשיבו תשובה שגויה (לא קיבלו כלל נקודות) ואחוז התלמידים שכלל לא השיבו על השאלה.

ככלל, ככל שאחוז המשיבים נכונה גבוה יותר (הערך קרוב יותר ל- 100%) השאלה נחשבת לקלה יותר, ולהפך. יש להיות ערים לכך ששאלה "קלה" נחשבת לשאלה שתלמידים רבים השיבו עליה נכון (גם אם השאלה עצמה אינה קלה מבחינת התוכן שלה).

ב) דרוג הקושי





כדי להקל על קריאת הנתונים, אחוז המשיבים נכונה על כל שאלה (כמפורט בסעיף א שלעיל) קובצו ל- 5 קטגוריות אשר דורגו בין 1 ל-5 (ראו בטבלה שלהלן). דירוג זה נקרא "דירוג הקושי של השאלה", כאשר 1 נחשב לשאלה "קלה" ו- 5 נחשב לשאלה "קשה".

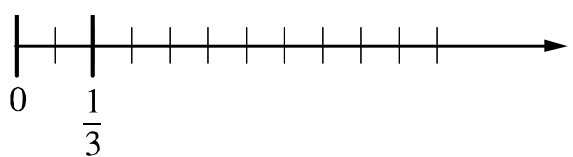
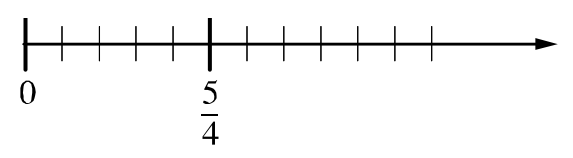
אחוז המשיבים נכונה	דירוג הקושי
85% ומעלה	1
84% - 65%	2
64% - 40%	3
39% - 20%	4
19% ומטה	5

מיצ"ב מתמטיקה לכיתות ה' - נוסח ב'

רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט								
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	19%	2	81%	לא ענו	0%	<p>שאלה 1 פתרו:</p> $340 - 205 + 60 = \underline{\hspace{2cm}}$
ניקוד	% משיבים											
0	19%											
2	81%											
לא ענו	0%											
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>85%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	14%	2	85%	לא ענו	1%	<p>שאלה 2 פתרו:</p> $2,061 - 524 = \underline{\hspace{2cm}}$
ניקוד	% משיבים											
0	14%											
2	85%											
לא ענו	1%											
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	26%	2	74%	לא ענו	1%	<p>שאלה 3 פתרו:</p> $3 + 27 : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$
ניקוד	% משיבים											
0	26%											
2	74%											
לא ענו	1%											
יישום ותובנה חשבונית	מספרים שלמים	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	35%	2	62%	לא ענו	3%	<p>שאלה 4 בירושלים, בתל-אביב ובחיפה יש בסך הכול 1,366,900 תושבים. בירושלים יש 719,000 תושבים, ובחיפה יש 267,000 תושבים. כמה תושבים יש בתל-אביב? תשובה: _____ תושבים</p>
ניקוד	% משיבים											
0	35%											
2	62%											
לא ענו	3%											
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>29%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	29%	2	68%	לא ענו	3%	<p>שאלה 5 פתרו:</p> $27 \times 35 = \underline{\hspace{2cm}}$
ניקוד	% משיבים											
0	29%											
2	68%											
לא ענו	3%											
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	2	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	24%	2	71%	לא ענו	6%	<p>שאלה 6 פתרו:</p> <p>א. $636 : 6 = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>ב. $750 : 25 = \underline{\hspace{2cm}}$</p>
ניקוד	% משיבים											
0	24%											
2	71%											
לא ענו	6%											
יישום ותובנה חשבונית	מספרים שלמים	2	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	16%	2	74%	לא ענו	10%	
ניקוד	% משיבים											
0	16%											
2	74%											
לא ענו	10%											

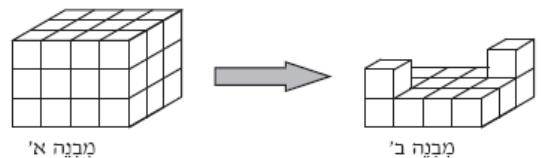
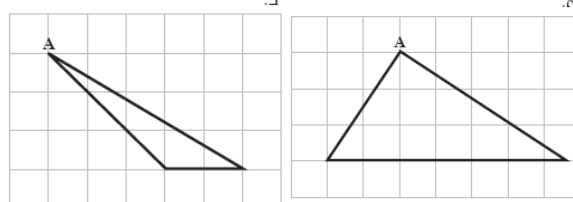
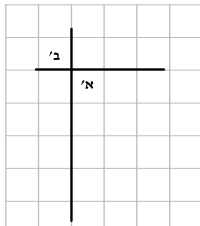
רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט												
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	1%	2	94%	3	1%	4	4%	לא ענו	2%	<p>שאלה 7</p> <p>סמנו את התרגיל שהתוצאה שלו היא 100.</p> <p>$20 \times 5 \times 5 =$ <input type="checkbox"/>₁</p> <p>$2 \times 1 \times 50 =$ <input checked="" type="checkbox"/>₂</p> <p>$50 \times 10 \times 2 =$ <input type="checkbox"/>₃</p> <p>$0 \times 100 \times 1 =$ <input type="checkbox"/>₄</p>
אפשרות	% משיבים															
1	1%															
2	94%															
3	1%															
4	4%															
לא ענו	2%															
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	23%	2	69%	לא ענו	8%	<p>שאלה 8</p> <p>השלימו את המספר החסר.</p> <p>$16 \times 16 = 16 \times 8 + 16 \times$ _____</p>				
ניקוד	% משיבים															
0	23%															
2	69%															
לא ענו	8%															
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	3	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	34%	2	64%	לא ענו	2%	<p>שאלה 9</p> <p>א. כתבו בין התרגילים את הסימן המתאים:</p> <p>$=$ או $<$ או $>$</p> <p>51×80 <input type="checkbox"/> 102×40</p>				
ניקוד	% משיבים															
0	34%															
2	64%															
לא ענו	2%															
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	4	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>56%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	56%	1	38%	לא ענו	6%	<p>ב. הסבירו כיצד אפשר לענות על סעיף א' בלי לחשב את התוצאות של התרגילים.</p>				
ניקוד	% משיבים															
0	56%															
1	38%															
לא ענו	6%															
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	3	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	35%	1	64%	לא ענו	1%	<p>שאלה 10</p> <p>מחיריהם של כדורי משחק בחנות הם בין 25 ש"ח ל- 45 ש"ח.</p> <p>א. לרות יש 70 ש"ח. האם הכסף יספיק לה לקניית 3 כדורים? כן / לא נמקו את תשובתכם.</p>				
ניקוד	% משיבים															
0	35%															
1	64%															
לא ענו	1%															
חשיבה אלגוריתמית	מספרים שלמים	2	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	7%	2	20%	3	68%	4	3%	לא ענו	2%	<p>ב. אפרת קנתה באותה חנות 4 כדורים. היא שילמה בשטר של 200 ש"ח, וקיבלה עודף. איזה סכום מהסכומים הבאים יכול להיות העודף שאפרת קיבלה?</p> <p>175 ש"ח <input type="checkbox"/>₁</p> <p>155 ש"ח <input type="checkbox"/>₂</p> <p>20 ש"ח <input checked="" type="checkbox"/>₃</p> <p>10 ש"ח <input type="checkbox"/>₄</p>
אפשרות	% משיבים															
1	7%															
2	20%															
3	68%															
4	3%															
לא ענו	2%															

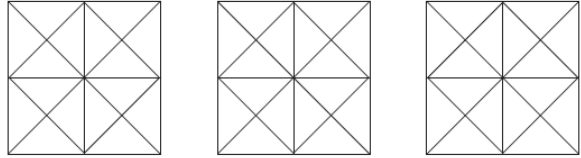
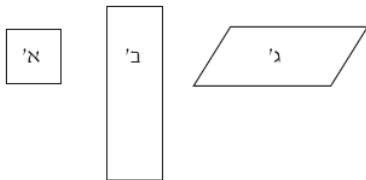
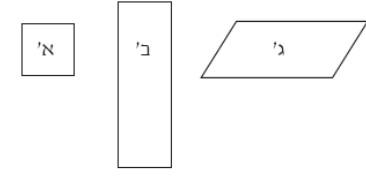
רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט												
יישום ותובנה חשבונית	מספרים שלמים	2	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	19%	2	80%	לא ענו	1%	<p>שאלה 11</p> <p>ילדים יצאו לטיול אופניים שנמשך 5 שעות. בכל אחת מ-4 השעות הראשונות הם עברו 10 ק"מ (קילומטרים).</p> <p>בשעה החמישית הם עברו 15 ק"מ.</p> <p>א. כמה ק"מ עברו בכל הטיול? תשובה: _____ ק"מ</p> <p>ב. כמה ק"מ בממוצע עברו הילדים בשעת טיול אחת? תשובה: _____ ק"מ בממוצע בשעה אחת.</p>				
	ניקוד	% משיבים														
0	19%															
2	80%															
לא ענו	1%															
מספרים שלמים	3	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	38%	2	58%	לא ענו	4%						
ניקוד	% משיבים															
0	38%															
2	58%															
לא ענו	4%															
יישום ותובנה חשבונית	גיאומטריה	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	18%	2	6%	3	71%	4	4%	לא ענו	1%	<p>שאלה 12</p> <p>שני השיעורים הראשונים בבית הספר "גליל" מתקיימים בלי הפסקה ביניהם.</p> <p>כל שיעור נמשך 45 דקות.</p> <p>השיעור הראשון מתחיל בשעה שמונה ורבע.</p> <p>באיזו שעה מסתיים השיעור השני?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> בתשע בדיוק</p> <p>2 <input type="checkbox"/> בתשע וחצי</p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/> ברבע לעשר</p> <p>4 <input type="checkbox"/> בעשר ורבע</p>
אפשרות	% משיבים															
1	18%															
2	6%															
3	71%															
4	4%															
לא ענו	1%															
ידע וזיהוי	שברים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	9%	2	14%	3	3%	4	73%	לא ענו	0%	<p>שאלה 13</p> <p>סמנו את המלבן ש-$\frac{3}{5}$ ממנו אפור.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> </p> <p>2 <input type="checkbox"/> </p> <p>3 <input type="checkbox"/> </p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/> </p>
אפשרות	% משיבים															
1	9%															
2	14%															
3	3%															
4	73%															
לא ענו	0%															

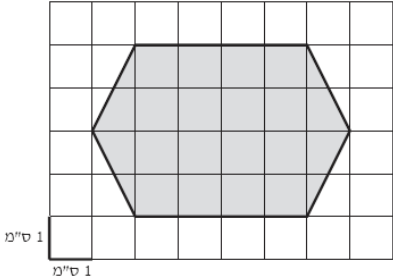
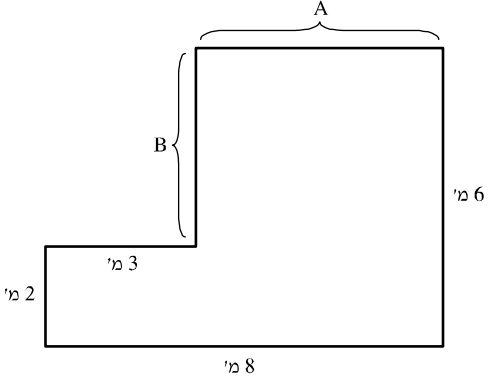
רמת חשיבה	נושא שאלה	זירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט												
יישום ותובנה חשבונית	שברים	2	א. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>32%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	32%	1	67%	לא ענו	2%	שאלה 14 א. כתבו את המספר 1 במקום המתאים על ישר-המספרים.  ב. כתבו את המספר 1 במקום המתאים על ישר-המספרים. 				
	ניקוד	% משיבים														
0	32%															
1	67%															
לא ענו	2%															
שברים	2	ב. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	14%	1	84%	לא ענו	2%						
ניקוד	% משיבים															
0	14%															
1	84%															
לא ענו	2%															
חשיבה אלגוריתמית	שברים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	17%	2	79%	לא ענו	4%	שאלה 15 השלימו את המספר החסר. $\frac{3}{5} + \square = \frac{3}{7} + \frac{4}{7}$				
ניקוד	% משיבים															
0	17%															
2	79%															
לא ענו	4%															
יישום ותובנה חשבונית	שברים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	12%	2	73%	3	2%	4	11%	לא ענו	0%	שאלה 16 סמנו את המספר הגדול ביותר. $\frac{10}{20} \square_4 \quad \frac{1}{7} \square_3 \quad \frac{4}{6} \square_2 \quad \frac{1}{5} \square_1$
אפשרות	% משיבים															
1	12%															
2	73%															
3	2%															
4	11%															
לא ענו	0%															
יישום ותובנה חשבונית	שברים	2	א. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	18%	2	79%	לא ענו	2%	שאלה 17 המחיר של $\frac{1}{4}$ ק"ג עוגיות הוא 6 ש"ח. א. מה המחיר של חצי ק"ג עוגיות? תשובה: _____ ש"ח ב. מה המחיר של $1\frac{1}{2}$ ק"ג עוגיות? תשובה: _____ ש"ח				
	ניקוד	% משיבים														
0	18%															
2	79%															
לא ענו	2%															
שברים	3	ב. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	34%	2	62%	לא ענו	4%						
ניקוד	% משיבים															
0	34%															
2	62%															
לא ענו	4%															

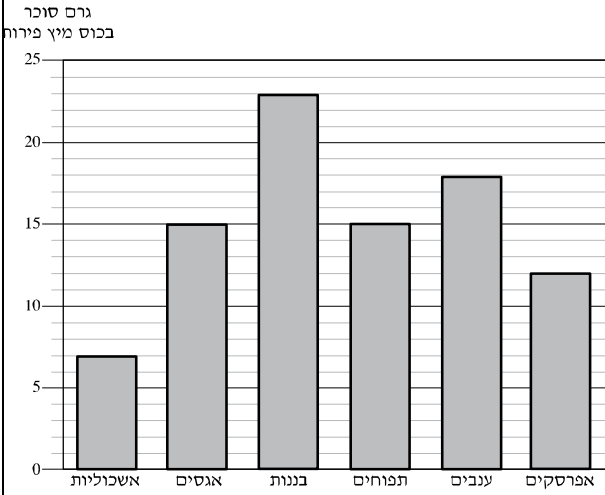
רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט												
יישום ותובנה חשבונית	שברים	2	א. <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	9%	2	10%	3	5%	4	74%	לא ענו	0%	שאלה 18 גדי אכל חצי חבילת גלידה. גם גלעד ודורון אכלו מאותה החבילה. א. סמנו את המשפט הנכון. <input type="checkbox"/> ₁ ייתכן שגלעד אכל $\frac{1}{4}$ מהחבילה ודורון אכל $\frac{3}{4}$ מהחבילה. <input type="checkbox"/> ₂ ייתכן שגלעד אכל $\frac{1}{4}$ מהחבילה ודורון אכל $\frac{1}{2}$ מהחבילה. <input type="checkbox"/> ₃ ייתכן שגלעד אכל $\frac{1}{3}$ מהחבילה ודורון אכל $\frac{5}{6}$ מהחבילה. <input checked="" type="checkbox"/> ₄ ייתכן שגלעד אכל $\frac{1}{3}$ מהחבילה ודורון אכל $\frac{1}{6}$ מהחבילה. ב. נמקו את תשובתכם.
	אפשרות	% משיבים														
1	9%															
2	10%															
3	5%															
4	74%															
לא ענו	0%															
שברים	3	ב. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	35%	1	57%	לא ענו	8%						
ניקוד	% משיבים															
0	35%															
1	57%															
לא ענו	8%															
חשיבה אלגוריתמית	שברים	2	א. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	15%	2	82%	לא ענו	4%	שאלה 19 פתרו את התרגילים שלפניכם. א. $\frac{1}{7} + \frac{5}{14} =$ ב. $2\frac{1}{4} - \frac{3}{4} =$ ג. $\frac{5}{10} + \frac{2}{3} + \frac{1}{2} =$				
ניקוד	% משיבים															
0	15%															
2	82%															
לא ענו	4%															
חשיבה אלגוריתמית	שברים	2	ב. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	25%	2	69%	לא ענו	5%					
ניקוד	% משיבים															
0	25%															
2	69%															
לא ענו	5%															
יישום ותובנה חשבונית	שברים	3	ג. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>11%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	26%	2	63%	לא ענו	11%					
ניקוד	% משיבים															
0	26%															
2	63%															
לא ענו	11%															

רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט																		
ידע וזיהוי	שברים	2	א. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	27%	2	70%	לא ענו	3%	שאלה 20 <p>חמישה ספורטאים התחרו ברכיבה על אופניים. הם יצאו בשעה 8:00 בבוקר מאותו מקום, ורכבו אותו מספר קילומטרים עד לסיום המסלול. בשעה 11:00 מדדו איזה חלק מהמסלול עבר כל אחד מהספורטאים.</p> <p>תוצאות המדידות מוצגות בטבלה שלפניכם:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>רוני</th> <th>טל</th> <th>נועם</th> <th>אביב</th> <th>עומר</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$\frac{2}{3}$ מהמסלול</td> <td>$\frac{5}{6}$ מהמסלול</td> <td>$\frac{4}{6}$ מהמסלול</td> <td>$\frac{1}{2}$ מהמסלול</td> <td>$\frac{1}{3}$ מהמסלול</td> </tr> </tbody> </table> <p>א. בזמן המדידות היו שניים מהספורטאים באותו מקום במסלול. מי הם? תשובה: _____</p> <p>ב. אורך המסלול הוא 60 ק"מ. כמה קילומטרים עבר עומר עד השעה 11:00? תשובה: _____ ק"מ (קילומטרים)</p> <p>ג. באיזו שעה סיים אביב את המסלול, אם רכב באותה מהירות לאורך כל המסלול? תשובה: _____</p> <p>ד. הסבירו כיצד הגעתם לתשובה בסעיף ג'.</p>	רוני	טל	נועם	אביב	עומר	$\frac{2}{3}$ מהמסלול	$\frac{5}{6}$ מהמסלול	$\frac{4}{6}$ מהמסלול	$\frac{1}{2}$ מהמסלול	$\frac{1}{3}$ מהמסלול
			ניקוד	% משיבים																		
	0	27%																				
	2	70%																				
לא ענו	3%																					
רוני	טל	נועם	אביב	עומר																		
$\frac{2}{3}$ מהמסלול	$\frac{5}{6}$ מהמסלול	$\frac{4}{6}$ מהמסלול	$\frac{1}{2}$ מהמסלול	$\frac{1}{3}$ מהמסלול																		
שברים	2	ב. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	24%	2	70%	לא ענו	6%												
ניקוד	% משיבים																					
0	24%																					
2	70%																					
לא ענו	6%																					
שברים	3	ג. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>43%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>10%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	47%	2	43%	לא ענו	10%												
ניקוד	% משיבים																					
0	47%																					
2	43%																					
לא ענו	10%																					
שברים	4	ד. <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>14%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	47%	1	39%	לא ענו	14%												
ניקוד	% משיבים																					
0	47%																					
1	39%																					
לא ענו	14%																					
ידע וזיהוי	גיאומטריה	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>94%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	4%	2	94%	לא ענו	2%	שאלה 21 <p>לפניכם מלבן שבו מודגשת צלע אחת. צבעו במלבן צלע מקבילה לצלע המודגשת.</p> <div style="border: 2px solid black; width: 200px; height: 80px; margin: 20px auto;"></div>										
ניקוד	% משיבים																					
0	4%																					
2	94%																					
לא ענו	2%																					

רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט										
חשיבה אלגוריתמית	גיאומטריה	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	52%	2	46%	לא ענו	3%	<p>שאלה 22</p> <p>כמה קוביות הוציאו ממִבְנֵה א', כדי שיתקבל מִבְנֵה ב'?</p>  <p>תשובה: _____ קוביות</p>		
ניקוד	% משיבים													
0	52%													
2	46%													
לא ענו	3%													
חשיבה אלגוריתמית	גיאומטריה	1	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	6%	1	91%	לא ענו	3%	<p>שאלה 23</p> <p>סרטטו בכל משולש גובה מקדקוד A.</p> 		
ניקוד	% משיבים													
0	6%													
1	91%													
לא ענו	3%													
חשיבה אלגוריתמית	גיאומטריה	2	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	26%	1	70%	לא ענו	4%	<p>שאלה 24</p> <p>לפניכם סרטוט של שני ישרים.</p>  <p>סמנו את המשפט הנכון.</p> <p>1 <input type="checkbox"/> זווית א' גדולה מזווית ב'.</p> <p>2 <input type="checkbox"/> זווית ב' גדולה מזווית א'.</p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/> זווית א' זווית ב' שוות בגודלן.</p>		
ניקוד	% משיבים													
0	26%													
1	70%													
לא ענו	4%													
ידע וזיהוי	גיאומטריה	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	17%	2	4%	3	78%	לא ענו	1%	
אפשרות	% משיבים													
1	17%													
2	4%													
3	78%													
לא ענו	1%													
חשיבה אלגוריתמית	גיאומטריה	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>11%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	42%	2	47%	לא ענו	11%	<p>שאלה 25</p> <p>מה אורך הצלע של משולש שווה-צלעות שהיקפו מטר וחצי?</p> <p>בטאו את אורך הצלע בסנטימטרים.</p> <p>תשובה: _____ ס"מ</p>		
ניקוד	% משיבים													
0	42%													
2	47%													
לא ענו	11%													

רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט																												
יישום ותובנה חשבונית	גאומטריה	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	3%	1	4%	2	10%	3	81%	לא ענו	3%	<p>שאלה 26</p> <p>לפניכם שלושה סרטוטים.</p> <p>צבעו בכל סרטוט ריבוע שונה בגודלו.</p> 																
ניקוד	% משיבים																															
0	3%																															
1	4%																															
2	10%																															
3	81%																															
לא ענו	3%																															
יישום ותובנה חשבונית	גאומטריה	3	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	21%	2	44%	3	1%	4	33%	5	1%	לא ענו	2%	אפשרות	% משיבים	1	47%	2	12%	3	1%	4	1%	5	38%	לא ענו	1%	<p>שאלה 27</p> <p>א. אילו מהמצולעים שבסרטוט הם מלבנים?</p>  <p> <input type="checkbox"/> 1 כל שלושת המצולעים <input checked="" type="checkbox"/> 2 רק מצולעים א' ו- ב' <input type="checkbox"/> 3 רק מצולע א' <input type="checkbox"/> 4 רק מצולע ב' <input type="checkbox"/> 5 רק מצולע ג' </p> <p>ב. אילו מהמצולעים שבסרטוט הם מקביליות?</p>  <p> <input checked="" type="checkbox"/> 1 כל שלושת המצולעים <input type="checkbox"/> 2 רק מצולעים א' ו- ג' <input type="checkbox"/> 3 רק מצולע א' <input type="checkbox"/> 4 רק מצולע ב' <input type="checkbox"/> 5 רק מצולע ג' </p>
אפשרות	% משיבים																															
1	21%																															
2	44%																															
3	1%																															
4	33%																															
5	1%																															
לא ענו	2%																															
אפשרות	% משיבים																															
1	47%																															
2	12%																															
3	1%																															
4	1%																															
5	38%																															
לא ענו	1%																															

רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט									
חשיבה אלגוריתמית	גיאומטריה	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	38%	1	59%	לא ענו	3%	<p>שאלה 28</p> <p>מה שטח המצולע האפור שבסרטוט?</p>  <p>תשובה: _____ סמ"ר</p>	
ניקוד	% משיבים												
0	38%												
1	59%												
לא ענו	3%												
יישום ותובנה חשבונית	גיאומטריה	2	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	15%	1	84%	לא ענו	2%	<p>שאלה 29</p> <p>לפניכם סרטוט מוקטן של חדר אמנות בבית ספר.</p>  <p>א. מה אורך הקיר המסומן באות A?</p> <p>תשובה: _____ מ'</p> <p>ב. מה אורך הקיר המסומן באות B?</p> <p>תשובה: _____ מ'</p> <p>ג. מה שטחו של חדר האמנות?</p> <p>תשובה: _____ מ'</p> <p>ד. הראו בעזרת תרגילים כיצד חיבתם את שטחו של חדר האמנות.</p>	
ניקוד	% משיבים												
0	15%												
1	84%												
לא ענו	2%												
יישום ותובנה חשבונית	גיאומטריה	2	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>83%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	15%	1	83%	לא ענו	2%		
ניקוד	% משיבים												
0	15%												
1	83%												
לא ענו	2%												
יישום ותובנה חשבונית	גיאומטריה	4	<p>ג.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>64%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	64%	2	30%	לא ענו	6%		
ניקוד	% משיבים												
0	64%												
2	30%												
לא ענו	6%												
יישום ותובנה חשבונית	גיאומטריה	4	<p>ד.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>21%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	52%	1	3%	2	24%	לא ענו	21%
ניקוד	% משיבים												
0	52%												
1	3%												
2	24%												
לא ענו	21%												

רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט									
ידע וזיהוי	שלמים	1	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>99%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	1%	2	99%	לא ענו	1%	<p>שאלה 30</p> <p>לפניכם דיאגרמה המתארת את כמות הסוכר שיש בכוס אחת של מיץ פירות מסוגים שונים.</p>  <p>התבוננו בדיאגרמה וענו:</p> <p>א. מהו הפרי העשיר ביותר בסוכר? תשובה: _____</p> <p>ב. דניאל רוצה להכין מיץ מפירות המכילים פחות מ-14 גרם סוכר בכוס אחת של מיץ. באילו מהפירות המופיעים בדיאגרמה יכול דניאל לבחור? תשובה: _____</p> <p>ג. כמה גרם סוכר יש בקנקן מיץ המכיל: כוס אחת של מיץ בננות, חצי כוס מיץ אפרסקים ו-2 כוסות מיץ אגסים? תשובה: _____</p>	
ניקוד	% משיבים												
0	1%												
2	99%												
לא ענו	1%												
ידע וזיהוי	שלמים	1	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	4%	1	17%	2	78%	לא ענו	1%
ניקוד	% משיבים												
0	4%												
1	17%												
2	78%												
לא ענו	1%												
יישום ותובנה חשבונית	שלמים	2	<p>ג.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	30%	2	68%	לא ענו	3%		
ניקוד	% משיבים												
0	30%												
2	68%												
לא ענו	3%												
יישום ותובנה חשבונית	שברים	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	59%	2	38%	לא ענו	4%	<p>שאלה 31</p> <p>דני קנה עט במחיר 4.55 ש"ח וספר במחיר 17.85 ש"ח.</p> <p>הוא שילם למוכר 50 ש"ח.</p> <p>כמה עודף קיבל? תשובה: _____ ש"ח</p>	
ניקוד	% משיבים												
0	59%												
2	38%												
לא ענו	4%												

רמת חשיבה	נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט											
	שברים	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>14%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	31%	1	16%	2	40%	לא ענו	14%	<p>שאלה 32</p> <p>השלימו את המספרים החסרים (המְכָנים).</p> $1,605 = 1 + \frac{6}{\quad} + \frac{5}{\quad}$	
ניקוד	% משיבים														
0	31%														
1	16%														
2	40%														
לא ענו	14%														
	שברים	3	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>52%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	36%	1	52%	לא ענו	12%	<p>שאלה 33</p> <p>א. פי כמה גדולה התוצאה של התרגיל $52 + 23$ מהתוצאה של התרגיל $5.2 + 2.3$?</p> <p>תשובה: פי _____</p> <p>ב. הסבירו כיצד אפשר לענות על סעיף א' בלי לחשב את התוצאות של התרגילים.</p>			
ניקוד	% משיבים														
0	36%														
1	52%														
לא ענו	12%														
	שברים	5	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	63%	1	17%	לא ענו	20%				
ניקוד	% משיבים														
0	63%														
1	17%														
לא ענו	20%														
	שברים	2	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	23%	2	73%	לא ענו	4%	<p>שאלה 34</p> <p>גילה ושולה זכו בפרסים כספיים בחידון ידיעת הארץ.</p> <p>א. גילה הפקידה בבנק 500 ש"ח, שהם $\frac{1}{4}$ מסכום הכסף שזכתה בו בחידון. בכמה כסף זכתה גילה? תשובה: _____ ש"ח</p> <p>ב. שולה זכתה בחידון ב-3,000 ש"ח. היא הפקידה בבנק $\frac{1}{3}$ מסכום הזכייה, קנתה ספרים ב-450 ש"ח, ואת שאר הכסף חילקה שווה בשווה בין שני בניה. כמה כסף קיבל כל אחד מהבנים? הציגו את כל התרגילים שחישבתם כדי להגיע לתשובה.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin-top: 10px;"></div> <p>תשובה: _____ ש"ח</p>			
ניקוד	% משיבים														
0	23%														
2	73%														
לא ענו	4%														
	שברים	3	<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	30%	2	25%	3	19%	4	18%	לא ענו	8%
ניקוד	% משיבים														
0	30%														
2	25%														
3	19%														
4	18%														
לא ענו	8%														