

## מבחן המיצ"ב במדע וטכנולוגיה לכיתות ה' - נוסח ב' – התשע"ב (דוברי עברית)

מבחן המיצ"ב החיצוני במדע וטכנולוגיה הועבר לתלמידי כיתות ה' בבתי הספר המשותייכים לאשכול ב' בחודש אפריל 2012. 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).

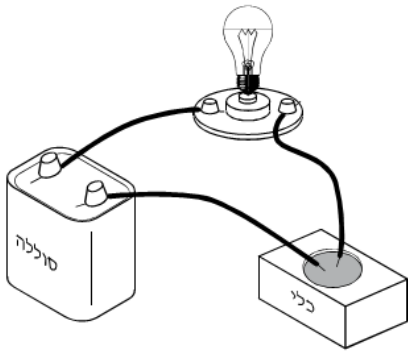
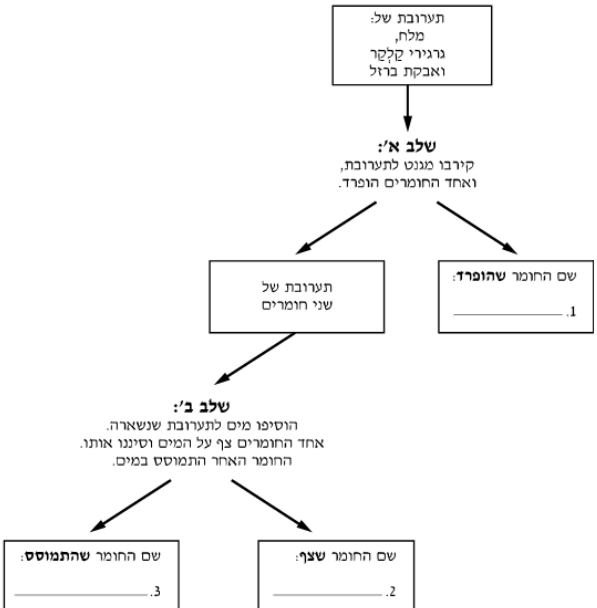
### ב) דרוג הקושי


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".

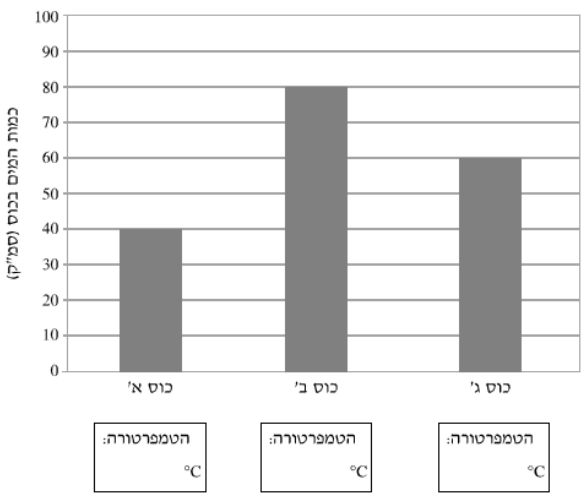
דירוג הקושי	אחוז המשיבים נכונה
1	85% ומעלה
2	84% - 65%
3	64% - 40%
4	39% - 20%
5	19% ומטה

מיצ"ב מדע וטכנולוגיה לכיתות ה' - נוסח ב'


נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט												
חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td><b>3</b></td> <td><b>94%</b></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	2%	2	1%	<b>3</b>	<b>94%</b>	4	2%	לא ענו	1%	<p><b>שאלה 1</b></p> <p>איזה מהכלים שלפניכם מתאים למדידת נפח של נוזלים?</p>  <p><input type="checkbox"/> 2                      <input type="checkbox"/> 1</p>  <p><input type="checkbox"/> 4                      <input checked="" type="checkbox"/> 3</p>
אפשרות	% משיבים														
1	2%														
2	1%														
<b>3</b>	<b>94%</b>														
4	2%														
לא ענו	1%														
חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבי</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td><b>2</b></td> <td><b>84%</b></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבי	1	12%	<b>2</b>	<b>84%</b>	3	1%	4	3%	לא ענו	0%	<p><b>שאלה 2</b></p> <p>יונתן הכין משקה שוקו : הוא ערבב אבקת שוקו בחלב חם.</p> <p>באיזו תכונה של אבקת השוקו נעזר יונתן כדי להכין את השוקו?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 עיסתיות</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 <b>מסיסות</b></p> <p><input type="checkbox"/> 3 קשיות</p> <p><input type="checkbox"/> 4 פריכות</p>
אפשרות	% משיבי														
1	12%														
<b>2</b>	<b>84%</b>														
3	1%														
4	3%														
לא ענו	0%														

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה																									
<p><b>שאלה 3</b></p> <p>תלמידים בנו מעגל חשמלי כפי שמתואר באיור שלפניכם.</p> <p>הם הכניסו לתוך כלי בכל פעם חומר שונה, כך ששני הקצוות של חוטי החיבור נגעו בחומר, אך לא נגעו זה בזה. בכל פעם בדקו התלמידים אם הנורה שבמעגל דולקת או לא דולקת.</p>  <p>סמנו ב- <input type="checkbox"/> ליד כל חומר אם הנורה דלקה או לא דלקה לאחר שהוכנס לכלי.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>החומר שהוכנס לכלי</th> <th>הנורה דלקה</th> <th>הנורה לא דלקה</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>מי-מלח</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>אוויר</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>נייר אלומיניום</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>חול</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	החומר שהוכנס לכלי	הנורה דלקה	הנורה לא דלקה	מי-מלח	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	אוויר	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	נייר אלומיניום	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	חול	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>19%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	19%	1	48%	2	33%	לא ענו	0%	3	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
החומר שהוכנס לכלי	הנורה דלקה	הנורה לא דלקה																										
מי-מלח	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
אוויר	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
נייר אלומיניום	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
חול	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																										
ניקוד	% משיבים																											
0	19%																											
1	48%																											
2	33%																											
לא ענו	0%																											
<p><b>שאלה 4</b></p> <p>בשיעור מדעים הפרידו התלמידים תערובות. לפניכם תרשים המתאר את הפרדת התערובות. השלימו את שמות החומרים החסרים בתרשים.</p> 	<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>82%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	17%	2	82%	לא ענו	2%	2	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם																	
ניקוד	% משיבים																											
0	17%																											
2	82%																											
לא ענו	2%																											

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה												
<p><b>שאלה 5</b></p> <p>פחם אבן הוא משאב טבע הנוצר כל הזמן, ובכל זאת הוא נחשב משאב מתפלה. מדוע?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. כי הקצב שבו הוא נוצר איטי מקצב הניצול שלו.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. כי קצב הניצול המהיר שלו גורם נזק לסביבה.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. כי הוא נמצא עמוק באדמה וקשה להגיע אליו.</p> <p><input type="checkbox"/> 4. כי הוא מתפרק במהירות בטמפרטורות נמוכות.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>31%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	44%	2	15%	3	9%	4	31%	לא ענו	1%	3	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
אפשרות	% משיבים														
1	44%														
2	15%														
3	9%														
4	31%														
לא ענו	1%														
<p><b>שאלה 6</b></p> <p>כאשר רוצים ללבות (להגביר) אש, מנפנים לידה בחפץ כלשהו. מדוע פעולה זו מגבירה את האש?</p>  <p><input type="checkbox"/> 1. כי היא מפזרת טוב יותר את האש.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. כי היא מעלה את הטמפרטורה של האש.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. כי היא מרחיקה את העשן מהאש.</p> <p><input type="checkbox"/> 4. כי היא מגדילה את אספקת החמצן לאש.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	5%	2	3%	3	3%	4	88%	לא ענו	0%	1	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
אפשרות	% משיבים														
1	5%														
2	3%														
3	3%														
4	88%														
לא ענו	0%														

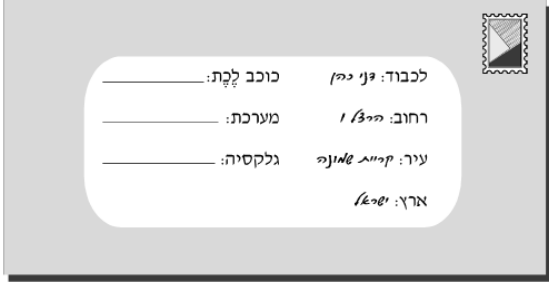
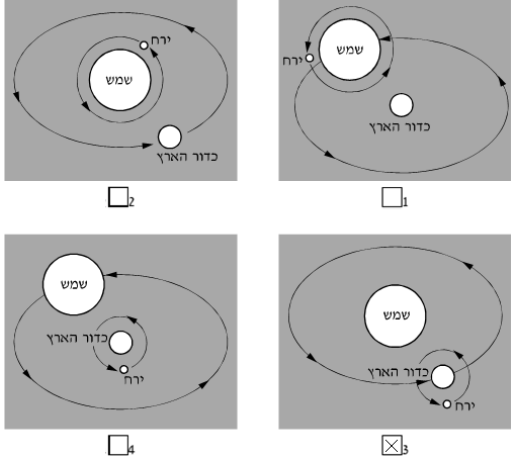
הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	משאלה																																
<p><b>שאלה 7</b></p> <p>תלמידים רצו לבדוק את השפעת הטמפרטורה על כמות המים שמתאדה. הם מילאו שלוש כוסות זהות ב-100 סמ"ק מים, והעמידו כל כוס בחדר נפרד. הטמפרטורה בכל חדר הייתה שונה: 50°C, 30°C, 15°C. כל שאר התנאים בחדרים היו שווים. לאחר מספר שעות מדדו התלמידים את כמות המים שנשארה בכל כוס.</p> <p>א. לפניכם גרף המתאר את תוצאות הניסוי. כתבו מתחת לכל כוס מה הייתה הטמפרטורה בחדר שבו היא עמדה: 50°C או 30°C או 15°C.</p>  <p>ב. מהי הכותרת המתאימה ביותר לגרף?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 השפעת כמות המים בהתחלת הניסוי על כמות המים בסוף הניסוי</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 <b>כמות המים שנשארה בכוסות בטמפרטורות שונות</b></p> <p><input type="checkbox"/> 3 השפעת כמות המים על טמפרטורת המים</p> <p><input type="checkbox"/> 4 כמות המים בכוסות בהתחלת הניסוי</p>	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</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>11%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>ג.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>71%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	28%	2	71%	לא ענו	1%	אפשרות	% משיבים	1	11%	2	67%	3	20%	4	1%	לא ענו	1%	אפשרות	% משיבים	1	14%	2	7%	3	6%	4	71%	לא ענו	1%	2	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
	ניקוד	% משיבים																																	
	0	28%																																	
	2	71%																																	
	לא ענו	1%																																	
	אפשרות	% משיבים																																	
	1	11%																																	
	2	67%																																	
	3	20%																																	
	4	1%																																	
לא ענו	1%																																		
אפשרות	% משיבים																																		
1	14%																																		
2	7%																																		
3	6%																																		
4	71%																																		
לא ענו	1%																																		

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה																																														
<p>ג. התלמידים מילאו כוס נוספת ב-100 סמ"ק מים, והעמידו אותה בטמפרטורה של 5°C. מהי כמות המים שצפוי שתישאר בכוס לאחר אותו מספר שעות כמו בחלק הראשון של הניסוי?</p> <p><input type="checkbox"/>1 30 סמ"ק</p> <p><input type="checkbox"/>2 50 סמ"ק</p> <p><input type="checkbox"/>3 70 סמ"ק</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>4 90 סמ"ק</p>																																																	
<p><b>שאלה 8</b></p> <p>בטבלה שלפניכם כתובות תכונות של חמשת החומרים האלה:</p> <p><b>ברזל, שמן, כספית, אבן, עץ.</b></p> <p>השלימו את שמות החומרים על פי תכונותיהם.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>שם החומר</th> <th>התכונה</th> <th>צף על המים</th> <th>בוער בקלות</th> <th>נמשך למגנט</th> <th>מצב צבירה בטמפרטורת החדר</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>חומר 1: _____</td> <td>_____</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>מוצק</td> </tr> <tr> <td>חומר 2: _____</td> <td>_____</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>מוצק</td> </tr> <tr> <td>חומר 3: _____</td> <td>_____</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>נוזל</td> </tr> <tr> <td>חומר 4: _____</td> <td>_____</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>מוצק</td> </tr> <tr> <td>חומר 5: _____</td> <td>_____</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>נוזל</td> </tr> </tbody> </table>	שם החומר	התכונה	צף על המים	בוער בקלות	נמשך למגנט	מצב צבירה בטמפרטורת החדר	חומר 1: _____	_____	+	+	-	מוצק	חומר 2: _____	_____	-	-	-	מוצק	חומר 3: _____	_____	-	-	-	נוזל	חומר 4: _____	_____	+	+	-	מוצק	חומר 5: _____	_____	-	-	+	נוזל	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>80%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	7%	1	12%	2	80%	לא ענו	0%	1	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
שם החומר	התכונה	צף על המים	בוער בקלות	נמשך למגנט	מצב צבירה בטמפרטורת החדר																																												
חומר 1: _____	_____	+	+	-	מוצק																																												
חומר 2: _____	_____	-	-	-	מוצק																																												
חומר 3: _____	_____	-	-	-	נוזל																																												
חומר 4: _____	_____	+	+	-	מוצק																																												
חומר 5: _____	_____	-	-	+	נוזל																																												
ניקוד	% משיבים																																																
0	7%																																																
1	12%																																																
2	80%																																																
לא ענו	0%																																																
<p><b>שאלה 9</b></p> <p>בזמן סערה, עננים מייצרים זרם חשמלי, והוא גורם להיווצרות ברק.</p> <p>לאיזה מחלקי המעגל החשמלי יש תפקיד דומה לתפקידם של עננים בזמן סערה?</p> <p><input type="checkbox"/>1 נורה</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2 סוללה</p> <p><input type="checkbox"/>3 חוט מוליך</p> <p><input type="checkbox"/>4 מתג חשמלי</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>18%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	8%	2	35%	3	37%	4	18%	לא ענו	1%	4	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם																																		
אפשרות	% משיבים																																																
1	8%																																																
2	35%																																																
3	37%																																																
4	18%																																																
לא ענו	1%																																																


הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה																				
<p><b>שאלה 10</b></p> <p>דן וגלית ערכו ניסוי במעבדה כדי לבדוק מסיסות של חומרים שונים במים. הם מילאו שתי כוסות בכמות שווה של מים מזוקקים. לכוס א' הם הוסיפו 2 כפיות גרגירים בצבע אדום וערבבו, ולכוס ב' הם הוסיפו 2 כפיות גבישי סוכר וערבבו.</p> <p>א. גלית רשמה בדף הניסוי: "כוס א' מכילה נוזל בצבע אדום, וכוס ב' מכילה נוזל חסר צבע". המשפט שרשמה גלית הוא:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 תוצאה.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 השערה.</p> <p><input type="checkbox"/> 3 מסקנה.</p> <p><input type="checkbox"/> 4 שאלת מחקר.</p> <p>ב. דן טען שבכוס ב' נשארו רק מים מזוקקים, והסוכר נעלם. איזו פעולה צריך לעשות כדי לבדוק אם טענתו של דן נכונה, ומה תהיה התוצאה של פעולה זו?</p> <p>הפעולה: _____ את הנוזל שבכוס ב'. לאדות/לסנן</p> <p>התוצאה: _____ סוכר בכוס. יישאר/לא יישאר</p>	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	59%	2	9%	3	27%	4	4%	לא ענו	0%	ניקוד	% משיבים	0	58%	2	42%	לא ענו	0%	3	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
אפשרות	% משיבים																						
1	59%																						
2	9%																						
3	27%																						
4	4%																						
לא ענו	0%																						
ניקוד	% משיבים																						
0	58%																						
2	42%																						
לא ענו	0%																						
<p><b>שאלה 11</b></p> <p>תלמידים כיסו נר דולק בכלי זכוכית והמתינו כמה דקות.</p>  <p>איזה שינוי התרחש בכמות החמצן בכלי?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 כמות החמצן הלכה וקטנה.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 כמות החמצן הלכה וגדלה.</p> <p><input type="checkbox"/> 3 כמות החמצן קטנה בהתחלה, ואז גדלה.</p> <p><input type="checkbox"/> 4 כמות החמצן גדלה בהתחלה, ואז קטנה.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	91%	2	2%	3	1%	4	7%	לא ענו	0	1	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם								
אפשרות	% משיבים																						
1	91%																						
2	2%																						
3	1%																						
4	7%																						
לא ענו	0																						

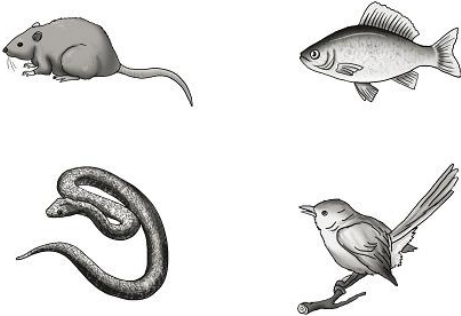
הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	משאשאלה																																
<p><b>שאלה 12</b></p> <p>איזה מהמשפטים הבאים נכון בנוגע לכל המתכות במצב צבירה מוצק?</p> <p><input type="checkbox"/>1 הן נמשכות למגנט.</p> <p><input type="checkbox"/>2 יש להן אותה דרגת קשיות.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3 יש לחמם אותן כדי שיהפכו לנוזל.</p> <p><input type="checkbox"/>4 הן מקבלות את צורת הפלי שבו הן נמצאות.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>54%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	3%	2	9%	3	54%	4	12%	לא ענו	3%	3	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם																				
אפשרות	% משיבים																																		
1	3%																																		
2	9%																																		
3	54%																																		
4	12%																																		
לא ענו	3%																																		
<p><b>קראו את קטע המידע שלפניכם וענו על שאלות 13–15.</b></p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>בעקבות משבר המים בארץ התחילו חברות מסחריות לייבא דשא מלאכותי לישראל. דשא מלאכותי הוא מוצר טכנולוגי עשוי פלסטיק שנראה כמו דשא טבעי. הדשא המלאכותי עמיד לאורך זמן, והוא נוח לטיפול ולתחזוקה. כיום אפשר לראות במקומות רבים שטחים ירוקים של דשא, שהוא בעצם דשא מלאכותי.</p> </div>			חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם																																
<p><b>שאלה 13</b></p> <p>על פי הקטע, מה הייתה הבעיה שבגללה התחילו להשתמש בארץ בדשא מלאכותי?</p> <p>_____</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>89%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	11%	3	89%	לא ענו	1%	1	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם																								
ניקוד	% משיבים																																		
0	11%																																		
3	89%																																		
לא ענו	1%																																		
<p><b>שאלה 14</b></p> <p>סמנו את האפשרות הכוללת את התכונות המתאימות ביותר לדשא מלאכותי.</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>גמישות</th> <th>דליקות</th> <th>מוליכות חום</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/>1 גמיש</td> <td>גבוהה</td> <td>גבוהה</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>2 גמיש</td> <td>נמוכה</td> <td>נמוכה</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>3 קשיח</td> <td>גבוהה</td> <td>נמוכה</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>4 קשיח</td> <td>נמוכה</td> <td>גבוהה</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	גמישות	דליקות	מוליכות חום		<input type="checkbox"/> 1 גמיש	גבוהה	גבוהה		<input type="checkbox"/> 2 גמיש	נמוכה	נמוכה		<input type="checkbox"/> 3 קשיח	גבוהה	נמוכה		<input type="checkbox"/> 4 קשיח	נמוכה	גבוהה		<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>66%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	9%	2	66%	3	13%	4	0%	לא ענו	2%	2	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם
גמישות	דליקות	מוליכות חום																																	
<input type="checkbox"/> 1 גמיש	גבוהה	גבוהה																																	
<input type="checkbox"/> 2 גמיש	נמוכה	נמוכה																																	
<input type="checkbox"/> 3 קשיח	גבוהה	נמוכה																																	
<input type="checkbox"/> 4 קשיח	נמוכה	גבוהה																																	
אפשרות	% משיבים																																		
1	9%																																		
2	66%																																		
3	13%																																		
4	0%																																		
לא ענו	2%																																		
<p><b>שאלה 15</b></p> <p>יש הטוענים ששימוש בדשא מלאכותי מזיק לאיכות הסביבה.</p> <p>הסבירו טענה זו.</p> <p>_____</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	68%	3	27%	לא ענו	5%	4	חומרים ואנרגיה ועולם מעשה ידי אדם																								
ניקוד	% משיבים																																		
0	68%																																		
3	27%																																		
לא ענו	5%																																		

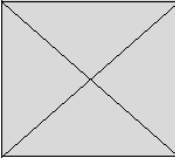



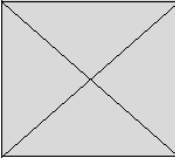



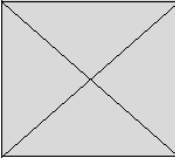






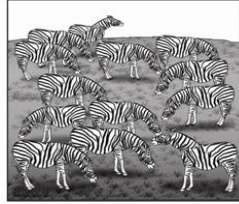


הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	משאשאלה												
<p><b>שאלה 16</b></p> <p>אלעד מתכוון לשלוח מכתב לדני המתגורר בקריית שמונה. הוא רוצה לכתוב על המעטפה את כל הפרטים בנוגע לכתובת של דני ביקום. השלימו את הפרטים החסרים על המעטפה.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	12%	2	21%	3	63%	לא ענו	4%	2	כדור הארץ והיקום		
ניקוד	% משיבים														
0	12%														
2	21%														
3	63%														
לא ענו	4%														
<p><b>שאלה 17</b></p> <p>יאיר טייל באזור מסוים ומצא סלעי בזלת. סלעי הבזלת מצביעים על כך שבעבר היה באזור:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> חוף ים.</p> <p>2 <input type="checkbox"/> מכתש.</p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/> הר געש.</p> <p>4 <input type="checkbox"/> מדבר.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>77%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	4%	2	15%	3	77%	4	2%	לא ענו	2%	2	כדור הארץ והיקום
אפשרות	% משיבים														
1	4%														
2	15%														
3	77%														
4	2%														
לא ענו	2%														
<p><b>שאלה 18</b></p> <p>איזה מהאיורים שלפניכם מתאר נכון את מסלול תנועתם של כדור הארץ, של השמש ושל הירח?</p>  <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	4%	2	9%	3	78%	4	9%	לא ענו	1%	2	כדור הארץ והיקום
אפשרות	% משיבים														
1	4%														
2	9%														
3	78%														
4	9%														
לא ענו	1%														

משאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט												
כדור הארץ והיקום	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>66%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	66%	2	15%	3	15%	4	3%	לא ענו	1%	<p><b>שאלה 19</b></p> <p>חברי מועצת התלמידים הציעו להציב בחצר בית הספר שולחנות וספסלים שאינם נחרצים, אפילו לא באמצעות מסמר, שהם עמידים בפני פגיעות ומחזיקים מעמד זמן רב.</p> <p>איזה מהסלעים הבאים הוא המתאים ביותר לבניית השולחנות והספסלים?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 גרניט</p> <p><input type="checkbox"/> 2 כורכר</p> <p><input type="checkbox"/> 3 חרסית</p> <p><input type="checkbox"/> 4 גיר</p>
אפשרות	% משיבים														
1	66%														
2	15%														
3	15%														
4	3%														
לא ענו	1%														
כדור הארץ והיקום	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>63%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	33%	3	63%	לא ענו	4%	<p><b>שאלה 20</b></p> <p>זהר קיבלה פאזל של תצלום כדור הארץ מהחלל. כל חלקי הפאזל זהים בגודלם. היא מיינה את חלקי הפאזל לפי צבעים.</p> <p>באיזה צבע היה מספר החלקים הרב ביותר?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ירוק</p> <p><input type="checkbox"/> 2 כחול</p> <p><input type="checkbox"/> 3 חום</p> <p>הסבירו את תשובתכם.</p>				
ניקוד	% משיבים														
0	33%														
3	63%														
לא ענו	4%														
כדור הארץ והיקום	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>38%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	40%	2	4%	3	17%	4	38%	לא ענו	1%	<p><b>שאלה 21</b></p> <p>הירח מאיר בלילה אף על פי שהוא אינו מקור אור. מהו ההסבר לתופעה זו?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 הירח מחזיר את אור השמש.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 האור מכדור הארץ משתקף בירח.</p> <p><input type="checkbox"/> 3 הירח לבן ולכן נראה מואר בחושך.</p> <p><input type="checkbox"/> 4 אור השמש עובר דרך הירח.</p>
אפשרות	% משיבים														
1	40%														
2	4%														
3	17%														
4	38%														
לא ענו	1%														

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה												
<p><b>שאלה 22</b></p> <p>האם ייתכנו חיים על פני כדור הארץ ללא שכבת האטמוספירה? הסבירו את תשובתכם.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>54%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>7%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	54%	3	39%	לא ענו	7%	4	כדור הארץ והיקום				
ניקוד	% משיבים														
0	54%														
3	39%														
לא ענו	7%														
<p><b>שאלה 23</b></p>  <p>מי משניהם צודק, ירון או תמר? הסבירו את תשובתכם.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	48%	3	50%	לא ענו	2%	3	כדור הארץ והיקום				
ניקוד	% משיבים														
0	48%														
3	50%														
לא ענו	2%														
<p><b>שאלה 24</b></p> <p>הסיבוב של כדור הארץ סביב צירו קובע את:</p> <p><input type="checkbox"/> 1 אורך השנה.  <input type="checkbox"/> 2 אורך החודש.  <input type="checkbox"/> 3 אורך השבוע.  <input checked="" type="checkbox"/> 4 אורך היממה.</p>	<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>8%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	17%	2	8%	3	1%	4	73%	לא ענו	1%	2	כדור הארץ והיקום
אפשרות	% משיבים														
1	17%														
2	8%														
3	1%														
4	73%														
לא ענו	1%														
<p><b>שאלה 25</b></p> <p>חוקרים ערכו תצפית על מערכת שמש רחוקה וגילו בה גוף שמימי. הם הסיקו שהגוף השמימי הוא כוכב לכת. מה ראו החוקרים בתצפית שגרם להם להסיק זאת?  <input checked="" type="checkbox"/> 1 שהגוף השמימי מקיף את השמש.  <input type="checkbox"/> 2 שהגוף השמימי מקיף כוכב לכת.  <input type="checkbox"/> 3 שהגוף השמימי מפיץ אור.  <input type="checkbox"/> 4 שעל פני הגוף השמימי יש מים.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>61%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	61%	2	14%	3	16%	4	8%	לא ענו	1%	3	כדור הארץ והיקום
אפשרות	% משיבים														
1	61%														
2	14%														
3	16%														
4	8%														
לא ענו	1%														

נושא שאלה	דירוג קושי	התפלגות תשובות	הפריט																		
עולם היצורים החיים	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	16%	2	9%	3	8%	4	67%	לא ענו	0%	<p><b>שאלה 26</b></p> <p>לפניכם איורים של ארבעה בעלי חיים.</p>  <p>מה משותף לארבעת בעלי החיים האלה?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. כולם בוקעים מביצה.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. כולם נושמים באמצעות ריאות.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. לכולם יש אפרכסות אוזניים.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4. לכולם יש שלד פנימי.</p>						
		אפשרות	% משיבים																		
1	16%																				
2	9%																				
3	8%																				
4	67%																				
לא ענו	0%																				
עולם היצורים החיים	1	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	2%	2	91%	3	4%	4	2%	לא ענו	1%	<p><b>שאלה 27</b></p> <p>תלמידים ערכו ניסוי בכיתה. הם פיזרו בשתי צלחות זהות שכבה דקה של קרקע, וזרעו 30 זרעי צנונית בכל צלחת. לאחר מכן השקו את הזרעים בכמות שווה של מים, והעמידו צלחת אחת במקום חשוך וצלחת אחרת במקום מואר.</p> <p>כעבור שבוע ספרו התלמידים את מספר הזרעים שנבטו (הנִבְטִים) בכל אחת מהצלחות.</p> <p>תוצאות הניסוי מוצגות בטבלה שלפניכם:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>מספר הזרעים שנבטו</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28</td> <td>צלחת במקום חשוך</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>צלחת במקום מואר</td> </tr> </tbody> </table> <p>א. מה רצו התלמידים לבדוק בניסוי?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. את השפעת המים על הנביטה</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2. את השפעת האור על הנביטה</p> <p><input type="checkbox"/> 3. את השפעת סוג הקרקע על הנביטה</p> <p><input type="checkbox"/> 4. את השפעת צפיפות הזרעים על הנביטה</p>	מספר הזרעים שנבטו		28	צלחת במקום חשוך	28	צלחת במקום מואר
		אפשרות	% משיבים																		
		1	2%																		
2	91%																				
3	4%																				
4	2%																				
לא ענו	1%																				
מספר הזרעים שנבטו																					
28	צלחת במקום חשוך																				
28	צלחת במקום מואר																				
<p>ב.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>55%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	55%	3	42%	לא ענו	3%													
ניקוד	% משיבים																				
0	55%																				
3	42%																				
לא ענו	3%																				
<p>ג.</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>2</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	36%	2	60%	לא ענו	4%													
ניקוד	% משיבים																				
0	36%																				
2	60%																				
לא ענו	4%																				

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה																						
<p>ב. מהי המסקנה מניסוי זה?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>ג. רונן ערך ניסוי. הוא העמיד במקום חשוך צלחת ובה זרעי חיטה ובמקום מואר צלחת ובה זרעי צנונית, ולאחר שבוע ספר כמה זרעים נבטו בכל צלחת.</p> <p>מדוע הניסוי שערך רונן אינו נכון מבחינה מדעית?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>																									
<p><b>שאלה 28</b></p> <p>כלבי-הים החיים בקוטב הצפוני הם בעלי שכבת שומן עבה.</p> <p>מה מאפשרת להם תכונה זו?</p> <p><input type="checkbox"/> 1. להגן על עצמם מפני טורפים.</p> <p><input type="checkbox"/> 2. לנוע על הקרח ביתר קלות.</p> <p><input type="checkbox"/> 3. לאגור נוזלים לימים חמים.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4. לבודד את גופם מפני הקור.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>86%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	2%	2	7%	3	4%	4	86%	לא ענו	1%	1	עולם היצורים החיים										
אפשרות	% משיבים																								
1	2%																								
2	7%																								
3	4%																								
4	86%																								
לא ענו	1%																								
<p><b>שאלה 29</b></p> <p>בטבלה שלפניכם מופיעים איורים המתארים את השלבים במחזור החיים של הצפרדע.</p> <p>השלימו את סביבת החיים המתאימה לכל שלב, ואת שם איבר הנשימה המשתתף בו.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>שם איבר הנשימה</th> <th>סביבת החיים</th> <th>השלב במחזור החיים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>             ביצים         </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>             ראשנים         </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>             בוגר         </td> </tr> </tbody> </table>	שם איבר הנשימה	סביבת החיים	השלב במחזור החיים			 ביצים			 ראשנים			 בוגר	<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>50%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	19%	2	50%	4	28%	לא ענו	3%	3	עולם היצורים החיים
שם איבר הנשימה	סביבת החיים	השלב במחזור החיים																							
		 ביצים																							
		 ראשנים																							
		 בוגר																							
ניקוד	% משיבים																								
0	19%																								
2	50%																								
4	28%																								
לא ענו	3%																								

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה																						
<b>שאלה 30</b> לעץ הקטלב הגדל בחורש יש פירות אדומים, עגולים ומתוקים. מכך אפשר לשער שהפצת הזרעים של עץ הקטלב נעשית באמצעות: <input type="checkbox"/> 1. מים. <input type="checkbox"/> 2. רוח. <input checked="" type="checkbox"/> 3. בעלי חיים. <input type="checkbox"/> 4. הפצה עצמית.	<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>16%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	17%	2	16%	3	36%	4	30%	לא ענו	1%	4	עולם היצורים החיים										
אפשרות	% משיבים																								
1	17%																								
2	16%																								
3	36%																								
4	30%																								
לא ענו	1%																								
<b>שאלה 31</b> הצמחים בגינה של שי התייבשו ונבלו, אף על פי שהקפיד להשקותם. שי גילה שהצמחים נבלו מפני שבגינה יש תולעים המונעות מהם לקלוט מים. באיזה איבר של הצמח פוגעות התולעים האלה? <input checked="" type="checkbox"/> 1. שורש <input type="checkbox"/> 2. גבעול <input type="checkbox"/> 3. עלה <input type="checkbox"/> 4. פרח	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>76%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>11%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	76%	2	11%	3	10%	4	3%	לא ענו	1%	2	עולם היצורים החיים										
אפשרות	% משיבים																								
1	76%																								
2	11%																								
3	10%																								
4	3%																								
לא ענו	1%																								
<b>שאלה 32</b> לפניכם ארבעה איורים של צמחים ושל בעלי חיים. א. סמנו את האיור שבו מגוון המינים הגדול ביותר.  <input type="checkbox"/> 1  <input type="checkbox"/> 2  <input type="checkbox"/> 3  <input checked="" type="checkbox"/> 4 ב. כתבו לאיזו מחלקה שייכים בעלי החיים המופיעים בכל איור. איור 1: _____ איור 2: _____ איור 3: _____ איור 4: _____	<p>א.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>72%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <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>20%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	20%	2	4%	3	72%	4	3%	לא ענו	2%	ניקוד	% משיבים	0	30%	2	20%	3	47%	לא ענו	3%	2	עולם היצורים החיים
אפשרות	% משיבים																								
1	20%																								
2	4%																								
3	72%																								
4	3%																								
לא ענו	2%																								
ניקוד	% משיבים																								
0	30%																								
2	20%																								
3	47%																								
לא ענו	3%																								

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה												
<p><b>שאלה 33</b></p> <p>אחד החומרים הנמצאים בסיגריות נקרא עֵטְרֶן, והוא חומר דביק דמוי זפת. כאשר שואפים את עשן הסיגריות, העֵטְרֶן נדבק לדפנות של נאדיות הריאה. מה עלול לקרות כתוצאה מכך?</p> <p><input type="checkbox"/>1 פחות חמצן יעבור מהריאות אל הדם.</p> <p><input type="checkbox"/>2 שריר הטרַעֶפֶת ייחלש עם הזמן.</p> <p><input type="checkbox"/>3 קצב הנשימה יהיה איטי יותר.</p> <p><input type="checkbox"/>4 מספר נאדיות הריאה יגדל.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>56%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>32%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	56%	2	9%	3	32%	4	2%	לא ענו	1%	3	האדם, התנהגותו, בריאותו ואיכות חייו
אפשרות	% משיבים														
1	56%														
2	9%														
3	32%														
4	2%														
לא ענו	1%														
<p><b>שאלה 34</b></p> <p>אילו עצמות מגנות על הלב ועל הריאות?</p> <p><input type="checkbox"/>1 החוליות</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>2 הצלעות</p> <p><input type="checkbox"/>3 הכתפיים</p> <p><input type="checkbox"/>4 השִׁכְמוֹת</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>86%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	8%	2	86%	3	1%	4	4%	לא ענו	1%	1	האדם, התנהגותו, בריאותו ואיכות חייו
אפשרות	% משיבים														
1	8%														
2	86%														
3	1%														
4	4%														
לא ענו	1%														
<p><b>שאלה 35</b></p> <p>מדענים מתכננים לבנות רובוט בעל ברכיים המאפשרות תנועה לכל הכיוונים. איזה סוג מפרק עליהם להתקין לרובוט בברכיים?</p> <p>_____</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>2</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>6%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	36%	2	58%	לא ענו	6%	3	האדם, התנהגותו, בריאותו ואיכות חייו				
ניקוד	% משיבים														
0	36%														
2	58%														
לא ענו	6%														
<p><b>שאלה 36</b></p> <p>רותם הִזְיעָה בשיעור ספורט, והתלוננה: "הִזְיעָה מיותרת ועדיף בלעדיה!" מדוע הִזְיעָה חשובה?</p> <p><input type="checkbox"/>1 כי היא מוציאה עודפי מים מהגוף.</p> <p><input type="checkbox"/>2 כי היא מסלקת חומרים רעילים מהגוף.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3 כי היא מתאדה מהעור וכך מקררת את הגוף.</p> <p><input type="checkbox"/>4 כי היא מרטיבה את העור וכך מונעת התייבשות של הגוף.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>46%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	13%	2	17%	3	46%	4	24%	לא ענו	1%	3	האדם, התנהגותו, בריאותו ואיכות חייו
אפשרות	% משיבים														
1	13%														
2	17%														
3	46%														
4	24%														
לא ענו	1%														

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה												
<p><b>שאלה 37</b></p> <p>לפניכם שלושה שלבים בתהליך השאיפה. מספרו אותם מ-1 עד 3 לפי סדר התרחשותם.</p> <p>_____ 3 כניסת אוויר לריאות</p> <p>_____ 1 התכווצות הסרעפת</p> <p>_____ 2 התרחבות חלל בית-החזה</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	91%	2	8%	לא ענו	1%	5	האדם, התנהגותו, בריאותו ואיכות חייו				
ניקוד	% משיבים														
0	91%														
2	8%														
לא ענו	1%														
<p><b>שאלה 38</b></p> <p>באיזה מהאזורים הבאים נוצרת כמות החמצן הגדולה ביותר?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 יערות גשם</p> <p><input type="checkbox"/> 2 מדבריות</p> <p><input type="checkbox"/> 3 קרחונים</p> <p><input type="checkbox"/> 4 שטחים בנויים</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>84%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	84%	2	5%	3	7%	4	3%	לא ענו	1%	2	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
אפשרות	% משיבים														
1	84%														
2	5%														
3	7%														
4	3%														
לא ענו	1%														
<p><b>שאלה 39</b></p> <p>מדוע חשוב להגדיר אזורים מסוימים בתור שמורות טבע?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 כדי שיהיו אזורים שבהם בעלי חיים לא טורפים בעלי חיים אחרים.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 כדי שיהיו אזורים שבהם אפשר לגלות בעלי חיים חדשים.</p> <p><input type="checkbox"/> 3 כדי שיהיו אזורים שבהם אפשר ללמוד על שימושים אפשריים בצמחים.</p> <p><input type="checkbox"/> 4 כדי שיהיו אזורים שבהם מגנים על בתי גידול של יצורים חיים.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	5%	2	5%	3	10%	4	79%	לא ענו	1%	2	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
אפשרות	% משיבים														
1	5%														
2	5%														
3	10%														
4	79%														
לא ענו	1%														
<p><b>שאלה 40</b></p> <p>איך עופות רבים באירופה מתמודדים עם החורף הקר?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 הם עפים דרומה.</p> <p><input type="checkbox"/> 2 הם ישנים כל החורף.</p> <p><input type="checkbox"/> 3 הם אוגרים מזון בקן.</p> <p><input type="checkbox"/> 4 הם מצמיחים עוד שכבת נוצות על גופם.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>אפשרות</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	אפשרות	% משיבים	1	74%	2	5%	3	5%	4	15%	לא ענו	1%	2	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
אפשרות	% משיבים														
1	74%														
2	5%														
3	5%														
4	15%														
לא ענו	1%														



הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	נושא שאלה																
<b>שאלה 41</b> חקלאי מגדל תות-שדה. במשך עונת הגידול הוא מרסס את שדה התותים שלו בחומרי הדברה כימיים. השימוש בחומרי הדברה כימיים מביא תועלת, אך גם גורם נזק.  א. מהי התועלת שהחקלאי מפיק משימוש בחומרי הדברה כימיים בשדה התותים שלו?  _____ _____  ב. איזה נזק עלול להיגרם לאדם בגלל השימוש בחומרי הדברה כימיים בגידולים חקלאיים? הביאו דוגמה והסבירו.  _____ _____	<b>א.</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table> <b>ב.</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	39%	3	57%	לא ענו	4%	ניקוד	% משיבים	0	58%	3	37%	לא ענו	5%	3	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
	ניקוד	% משיבים																	
0	39%																		
3	57%																		
לא ענו	4%																		
ניקוד	% משיבים																		
0	58%																		
3	37%																		
לא ענו	5%																		
<b>שאלה 42</b> באזור תעשייה יש שני מפעלים : מפעל אחד מייצר ציפס, והפסולת במפעל זה היא בעיקר קליפות של תפוחי אדמה. המפעל האחר מייצר כלי פלסטיק, והפסולת במפעל זה היא בעיקר שאריות של פלסטיק. הציעו כיצד אפשר לטפל בשני סוגי הפסולת האלה כדי לצמצם את הפגיעה באיכות הסביבה.  קליפות של תפוחי אדמה : _____  שאריות של פלסטיק : _____	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>34%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>51%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	12%	2	34%	3	51%	לא ענו	4%	2	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה						
ניקוד	% משיבים																		
0	12%																		
2	34%																		
3	51%																		
לא ענו	4%																		
קראו את קטע המידע שלפניכם וענו על שאלות 43-45.  <div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <p>בחדש אפריל 2010 החלה דליפת נפט גדולה בעומק של 1,500 מטרים מתחת לפני הים באתר קידוח נפט במפרץ מקסיקו. מדי יום נפלטו לאוקיינוס האטלנטי יותר מ-700,000 ליטרים של נפט וזיהמו את המים. כתוצאה מכך נוצר על פני מימי האוקיינוס כתם נפט ששטחו גדול יותר משטחה של כל מדינת ישראל.</p> <p>כעבור 3 חודשים הפסיק הנפט לדלוף, אך הכתם נשאר. כתם הנפט מצמצם מאוד את כמות קרני השמש החודרות אל המים, וגם מונע מעבר של חמצן מהאוויר אל המים. הכתם פוגע קשות ביצורים חיים שונים, ביניהם מינים שונים של צמחי-מים ושל עופות-ים, לווייתנים, דגים וצבי-ים.</p> <p>החברה האחראית לקידוח הנפט באתר פועלת כיום לניקוי הוויחום, אך חלק מן המומחים טוענים כי הפעולות האלה אינן יעילות, וכי חלק מהנפט ימשיך לדוד בים. הם חוששים כי כתם הנפט שנוצר עלול לגרום לאסון סביבתי מתמשך.</p> </div>	5	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה																	

הפריט	התפלגות תשובות	דירוג קושי	משא שאלה								
<b>שאלה 43</b> בגלל כתם הנפט חודרות פחות קרני שמש אל המים. כיצד נפגעים מכך צמחי-המים? _____ _____	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>3%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	88%	2	10%	לא ענו	3%	4	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
	ניקוד	% משיבים									
	0	88%									
	2	10%									
לא ענו	3%										
<b>שאלה 44</b> האוקיינוס וחופיו הם מקור פרנסה לאנשים רבים. כיצד עלול להיגרם לאדם נזק כלכלי בעקבות דליפת הנפט במפרץ מקסיקו? _____ _____	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>62%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	62%	3	33%	לא ענו	5%	4	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
	ניקוד	% משיבים									
	0	62%									
	3	33%									
לא ענו	5%										
<b>שאלה 45</b> אחד הפתרונות לבעיית כתם הנפט במפרץ מקסיקו היה להבעיר את הנפט. מהו החיסרון הסביבתי בפתרון זה? _____ _____	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ניקוד</th> <th>% משיבים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>57%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>37%</td> </tr> <tr> <td>לא ענו</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	ניקוד	% משיבים	0	57%	3	37%	לא ענו	5%	2	מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה
	ניקוד	% משיבים									
	0	57%									
	3	37%									
לא ענו	5%										