

מחווון למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		נושא 1: טקסט מדעי (בנושא מערכות אקולוגיות)	
1	פתוח	2 = כתיבת שני מאפיינים של בית הגידול של קן הנמלים, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> • אורגניזמים • חושך • טמפרטורה גבוהה/נמוכה • לחץ אוויר גבוה 1 = כתיבת מאפיין אחד בלבד 0 = כל תשובה אחרת	2-0
2	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (3) כדי שישמשו מזון לפטרייה. 0 = כל תשובה אחרת	2,0
3	פתוח	א. 2 = תשובה העוסקת בכך שהנמלים מספקות לפטרייה מזון או בית גידול, לדוגמה: - הפטרייה ניזונה מהחומר שפנמלים מביאים אל הקן. - פן מביאים אל המצח שלחיה היא גלגל. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: - פנמלים מביאים לפטרייה חום. (הסבר: אמנם יש בתשובה קשר בין הנמלים לפטרייה ולעלים, אך היא אינה מעידה על ההבנה כי העלים הם מקור המזון של הפטרייה.)	2,0
	פתוח	ב. 2 = תשובה העוסקת בכך שהפטרייה היא מקור המזון של הנמלים או של הרימות או של הזחלים, לדוגמה: - בלי הפטרייה לא יהיה מזון לפנמלים. - הפטרייה משמשת מזון לרימות. 0 = כל תשובה אחרת	2,0



מחווין למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
4	פתוח	<p>א. 2 = כתיבת שני הגורמים האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> הגורם המשפיע בניסוי: לחות אוויר (בחדר) הגורם המושפע בניסוי: אחוז הנמלים (בחדר) או מספר הנמלים (בחדר) <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	2,0
	ר"ב	<p>ב. 2 = התשובה הנכונה: (2) מה הקשר בין לחות האוויר שבחדר ובין אחוז הנמלים הנמצאות בו?</p> <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	2,0
	פתוח	<p>ג. 2 = כתיבת 98% או לאחראי אלוטו לבאפה והסבר העוסק בכך שבחדר זה נמצאו רוב הנמלים, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 98%, כי באחד 56 היו הכי פחות נמלים. – לבאפה, לפי הלך ככל שפאחא לבאפה יאגך כך יאגך נמלים נמצאא לש. <p>הערה: כתיבת אדך ג' במקום 98% או לאחראי אלוטו לבאפה תיחשב תשובה נכונה.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 98%, כי באחראי אלוטו לבאפה פפטריוו לבאפ טאב יאגך. <p>(הסבר: אמנם התלמיד הסיק נכון שהלחות המתאימה ביותר לגידול הפטרייה היא הלחות הגבוהה ביותר, אולם ההסבר שהביא אינו מעיד שהבין כי ריבוי הנמלים בחדר מצביע על התנאי המתאים ביותר לגידול הפטרייה.)</p>	2,0
	פתוח	<p>ד. 3 = תשובה העוסקת באחת האפשרויות האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> – החלפת הנמלים בנמלים אחרות – שינוי סדר החדרים – שינוי מידת הלחות בין החדרים <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	3,0

מחווין למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		<u>נושא 2: חומרים</u>	
5	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (4) 15 גרם 0 = כל תשובה אחרת	2,0
6	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (3) בנייר לקמוס 0 = כל תשובה אחרת	2,0
7	פתוח	2 = השלמת שתי הפעולות האלה: 2. אסן 3. אלאג או אלה או אייבט 1 = השלמת אסן בפעולה 2 בלבד 0 = כל תשובה אחרת, לרבות השלמת הפעולות בסדר שגוי או השלמה של פעולה 3 בלבד.	2-0
8	ר"ב	3 = התשובה הנכונה: (2) לכולם אותו מספר אטומי. 0 = כל תשובה אחרת	3,0
9	פתוח	3 = סימון התשובה הנכונה – (2) גז. – והסבר העוסק בכך שגז נפלט מהמערכת, או שמוצק וגם נוזל אינם יכולים לצאת מהמערכת, לדוגמה: – ל, כנאל ל פרה מפמחנה. – ל, כי חומר נל א מוצק לא יכולים אלא מפמחנה. הערה: תשובה שהפעלים "ברח", "התנדף", "התאדה" כתובים בה, תיחשב תשובה נכונה, לדוגמה: – ל, כי כאלר פחומר פופך אל פא מןרץ באוויר. 0 = כל תשובה אחרת, לרבות סימון נכון והסבר שגוי או סימון שגוי והסבר נכון, לדוגמה: – ל, כי פמחנה פייג פמחה. (הסבר: אמנם התלמיד הסיק נכון שאחד החומרים שנוצרו בתהליך הוא גז, אולם ההסבר שהביא אינו מעיד שהבין שהגז נפלט מהמערכת.)	3,0

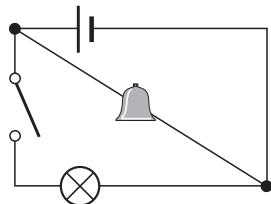
מחווין למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון																		
10	ר"ב	א. 3 = התשובה הנכונה: (3) בכל חלל הבקבוק הקוני 0 = כל תשובה אחרת	3,0																		
	פתוח	ב. 3 = כתיבת כן והסבר העוסק בכך ש(בריק) לא יהיו חלקיקים של חומר אחר שיעכבו (את הפעפוע של חלקיקי הגז), לדוגמה: - כן, כי אין חלקיקים שיפריזו. - כן, כי החלקיקים מפלשלים יאגז מפז כריק מכיוון שאין חלקיקים אחרים שיאטלו אג קצב הפקדמאג שלפס. - כן, כי אין חלקיקים של אלויר שיגלטו בחלקיקים של החומר ויפריזו אל. הערה: ההסבר צריך להתייחס לחלקיקים במפורש. 0 = כל תשובה אחרת, לרבות כתיבת כן ללא הסבר נכון, לדוגמה: - כן, מכיוון שכאשר יש ריק בבקבוק שלם דבר לא מפריז אגלין, ואכן פלט יאפלט מפז יאגז. (הסבר: השאלה עוסקת בתהליך הפעפוע ברמת המיקרו [מודל החלקיקים], ולפי הצירוף "שום דבר" שבתשובה זו לא ברור שהכוונה היא לחלקיקי האוויר.) הערה: הסבר העוסק בכך שחלקיקי האוויר "תופסים מקום", יחשב הסבר שגוי, לדוגמה: - כן, כאשר בבקבוק ריק אין חלקיקים, וכך החומר יכול אפלט מפז יאגז כי אין לו חומר שגאפס אל אג פאקאס. (הסבר: קצב הפעפוע נקבע בין השאר לפי כמות החלקיקים במערכת ולפי מספר ההתנגשויות ביניהם ולא לפי גודל החלל שהם נעים בו.)	3,0																		
11	ר"ב	3 = התשובה הנכונה: (2) כי הנפח של הגז שנוצר גדול מהנפח של האתר הנוזלי. 0 = כל תשובה אחרת	3,0																		
12	סגור	סימון התשובות הנכונות, כפי שמפורט להלן:	3,2,0																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>לא נכון</th> <th>נכון</th> <th>המשפט</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>כולם מופיעים באותו טור בטבלה המחזורית.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>לכולם אותו מספר אטומי.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>מצב הצבירה של כולם זהה בטמפרטורת החדר.</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>כולם מוליכים חשמל.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>לכולם תכונות כימיות דומות.</td> </tr> </tbody> </table>				לא נכון	נכון	המשפט	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	כולם מופיעים באותו טור בטבלה המחזורית.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	לכולם אותו מספר אטומי.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	מצב הצבירה של כולם זהה בטמפרטורת החדר.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	כולם מוליכים חשמל.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	לכולם תכונות כימיות דומות.
לא נכון	נכון	המשפט																			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	כולם מופיעים באותו טור בטבלה המחזורית.																			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	לכולם אותו מספר אטומי.																			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	מצב הצבירה של כולם זהה בטמפרטורת החדר.																			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	כולם מוליכים חשמל.																			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	לכולם תכונות כימיות דומות.																			
<p>3 = סימון חמש תשובות נכונות 2 = סימון ארבע או שלוש תשובות נכונות 0 = סימון שתי תשובות נכונות או פחות</p>																					

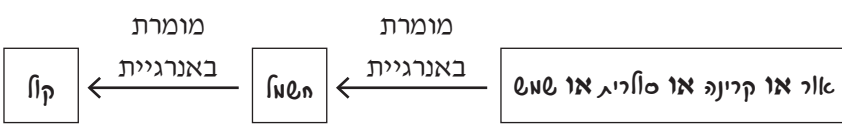
מחווין למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
13	ר"ב	3 = התשובה הנכונה: (1) צפיפות הביצה גדולה מזו של מי-הברז וקטנה מזו של מי-ים. 0 = כל תשובה אחרת	3,0
14	פתוח	3 = כתיבת 10 לרם והסבר העוסק בכך שהמסה אינה משתנה בזמן שינוי במצב הצבירה, או שלא נוסף ולא נגרע חומר (בזמן שינוי במצב הצבירה), לדוגמה: - 10 לרם, כי המסה לא משתנה, רק מצב הצבירה. - 10 לרם, כי מסת הא מלגה, אלא אם מוסיפים אל מורידים חומר. הערה: תשובה העוסקת בכך שהמסה קטנה כי חלק מהחומר התאדה, תיחשב תשובה נכונה, לדוגמה: - המסה גיפה קטנה מ-10 לרם כי חלק מהפספוסין פגאדה. 0 = כל תשובה אחרת, לרבות תשובה כללית העוסקת בכך שהמסה אינה משתנה, אך אינה עוסקת בשינוי במצב הצבירה, לדוגמה: - 10 לרם, כי המסה גמיד נשאר אלג דבר.	3,0
15	פתוח	א. 2 = כתיבת שני התהליכים האלה: • אידוי או פגאדג או גיחה • ליבוי או פגלגל או: תשובה שיש בה תיאור נכון של שני התהליכים, לדוגמה: - פלג פמגאדה ממי פים לוכר למבחנה פלנייה. - פלג מליץ למבחנה פלנייה, מגקר ופופך אנל. הערה: סדר כתיבת התהליכים אינו חשוב. 1 = כתיבת תהליך אחד בלבד 0 = כל תשובה אחרת, לרבות חימום במקום אידוי או פגאדג או גיחה.	2-0
	ר"ב	ב. 2 = התשובה הנכונה: (4) בזיקוק 0 = כל תשובה אחרת	2,0
16	פתוח	3 = כתיבת גיפה א' או מוצק והסבר העוסק בכך שבמוצק החלקיקים צפופים, או שהרווח (הריק) בין החלקיקים קטן, לדוגמה: - גיפה א', כי המוצק פול צפוף פולג. - המוצק, כי החלקיקים פול צפופים פל לל. - גיפה א', כי המוצק צפופה פול חלקיקים פול פלדוף פולג. 0 = כל תשובה אחרת	3,0
17	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (1) פירוק תרכובת 0 = כל תשובה אחרת	2,0

מחווך למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		נושא 3: אנרגיה, כוחות ותנועה	
18	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (4) היא תישאר במקומה. 0 = כל תשובה אחרת	2,0
19	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (1) כוח אלסטי 0 = כל תשובה אחרת	2,0
20	ר"ב	3 = התשובה הנכונה: (2)  0 = כל תשובה אחרת	3,0
21	פתוח	3 = סימון התשובה הנכונה – (1) על משקל הקטן מ-1 ניוטון – והסבר העוסק בכך שכוח הכובד או כוח המשיכה או כוח הכבידה של הירח קטנים מהכוח של כדור הארץ. או: סימון התשובה הנכונה והסבר העוסק בכך שהכוח שהירח מפעיל על הגוף קטן מהכוח שכדור הארץ מפעיל עליו. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה סימון (1) והסבר כזה: – מכיוון שכל כוח משיכה. (הסבר: אמנם בתשובה יש קשר בין משקל ובין כוח המשיכה, אולם הטענה שעל הירח אין כוח משיכה שגויה לחלוטין.)	3,0

מחווין למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
22	סגור	א. 2 = נורה א' 0 = כל תשובה אחרת	2,0
	פתוח	ב. 3 = הסבר העוסק בכך שבהשוואה לנורות האחרות אנרגיית האור בנורה א' היא הרבה ביותר, או שאנרגיית החום היא המעטה ביותר, לדוגמה: - כי פנורף פֿאָטפּ פּכי פּרפּפּ אַנרְגִיַּי אַל. - כי כּוּמ אַנרְגִיַּי פּחאָם שפּיאַ פֿאָטפּ פּיַיגפּ מֿאָטפּ יאָר מֿאָסאַר פּאָרל. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: - כי פּאָרפּ פֿאָטפּ יאָר אַל אַפּחאַ פּחאָם. (הסבר: אין בתשובה זו השוואה מפורשת או מרומזת בין נורה א' לשאר הנורות. אמנם תשובה זו מעידה על ההבנה שנצילות טובה של אנרגיית חשמל תבוא לידי ביטוי בפליטה של אנרגיית אור יותר מאנרגיית חום, אולם מאפיין זה בא לידי ביטוי בכל אחת מהנורות, ולכן התשובה אינה מבהירה מדוע נבחרה דווקא נורה א').	3,0
23	פתוח	3 = כתיבת שלוש התשובות האלה:  0 = כל תשובה אחרת	3,0
24	פתוח	א. 2 = כתיבת דרך נכונה להקטין את החיכוך של התיבה בשולחן, לדוגמה: - אַשטן אַג פּאָלחן. - אַפּחאָרף אַג פּאָטפּט אַל פּאָלחן באַשטט זכאָכִיג. - אַפּאָסִיף אַלִּיאָים אַגיבפּ. - אַפּניח אַג פּגיבפּ אַל מֿאָטפּ חאָק יאָר. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: - אַפּניח אַג פּגיבפּ אַל מֿאָטפּ אַחַר. (הסבר: אמנם התשובה מעידה על ההבנה שהמשטח הוא גורם המשפיע על הכוח הנחוץ כדי להזיז את התיבה, אולם אין היא מעידה שהתלמיד יודע אילו מאפיינים של המשטח הם המשפיעים על כוח החיכוך.) - אַשִּים אַג פּגיבפּ אַל מֿאָטפּ שפּחִיכאָךּ כּא יפּיפּ קאָן יאָר. (הסבר: התשובה מעידה על ההבנה שהקטנת כוח החיכוך במשטח תקטין את הכוח הנחוץ כדי להזיז את התיבה, אך אין היא מעידה שהתלמיד יודע מהן הדרכים המאפשרות להקטין את החיכוך.)	2,0
	פתוח	ב. 1 = הסבר העוסק בהקטנת החיכוך. 0 = כל תשובה אחרת	1,0

מחווין למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		נושא 4: מערכות ותהליכים ביצורים חיים	
25	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (1) חץ 1 0 = כל תשובה אחרת	2,0
26	פתוח	א. 2 = תשובה העוסקת בכך שטמפרטורת הגוף של המטיילים ששתו כמות מוגבלת של מים, עלתה יותר מטמפרטורת הגוף של המטיילים ששתו מים ללא הגבלה. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: - בקבוצה א' טמפרטורת הגוף יאגד נמוכה מקבוצה ב' (הסבר: התשובה מעידה על קריאה נכונה של המשתנה התלוי [טמפרטורת הגוף] בכל קבוצה, אך הקשר בין כמות המים ששתו המטיילים לטמפרטורת גופם אינו מפורש). הערה: היות שבגרף מוצגים רק שני תנאים (מים ללא הגבלה לעומת כמות מוגבלת של מים), אי-אפשר להסיק שקיימת רציפות. לכן תשובות העוסקות במגמה מעידות על הכללת יתר שגויה, לדוגמה: - ככל שכמות המים שלגל פאטיילים פייגה גדולה יאגד, כך פייגה טמפרטורת הגוף שלהם נמוכה יאגד.	2,0
	פתוח	ב. 3 = תשובה העוסקת בקשר החיובי שבין שתיית מים ובין הפרשת זיעה, לדוגמה: - ככל שלאגים יאגד, כך כמות הפיכה המופרשת רבה יאגד. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: - כמות שלגים פאטיילים מלפיה על כמות הפיכה. (הסבר: אין בתשובה הסבר על הקשר החיובי בין כמות השתייה לכמות הזיעה).	3,0
	פתוח	ג. 3 = הסבר העוסק בקשר הסיבתי שבין כמות המים ששותים לכמות הזיעה המופרשת ולטמפרטורת הגוף (בזמן מאמץ), לדוגמה: - כמות המים המופרשת על ידי הגוף היא פונקציה של כמות המים ששותים. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: - ככל שלאגים יאגד מים טמפרטורת הגוף יורדג ומצילים יאגד. (הסבר: התשובה מעידה שלפי הנתונים שהוצגו, הפיק התלמיד מידע באופן נכון, אולם הקשר הסיבתי המתואר בתשובה הוא שגוי. על סמך הנלמד בכיתה, התלמיד אמור לדעת שזהו רצף התהליכים הנכון: שותים, מזיעים וטמפרטורת הגוף יורדת.)	3,0

מחווך למבחן פנימי במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', טור א', תשע"ד

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון על פי רמות ביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון																		
27	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (3) אברוני התא 0 = כל תשובה אחרת	2,0																		
28	סגור	סימון התשובות הנכונות, כפי שמפורט להלן: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>התכונה</th> <th>תאי דם אדומים</th> <th>תאי דם לבנים</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>מובילים חמצן</td> <td>×</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>חסרי גרעין</td> <td>×</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>מגנים על הגוף מפני מחלות</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>בעלי תנועה עצמית</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>מכילים המוגלובין</td> <td>×</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> 3 = סימון חמש או ארבע תשובות נכונות 2 = סימון שלוש או שתי תשובות נכונות 0 = סימון תשובה נכונה אחת	התכונה	תאי דם אדומים	תאי דם לבנים	מובילים חמצן	×	<input type="checkbox"/>	חסרי גרעין	×	<input type="checkbox"/>	מגנים על הגוף מפני מחלות	<input type="checkbox"/>	×	בעלי תנועה עצמית	<input type="checkbox"/>	×	מכילים המוגלובין	×	<input type="checkbox"/>	3,2,0
התכונה	תאי דם אדומים	תאי דם לבנים																			
מובילים חמצן	×	<input type="checkbox"/>																			
חסרי גרעין	×	<input type="checkbox"/>																			
מגנים על הגוף מפני מחלות	<input type="checkbox"/>	×																			
בעלי תנועה עצמית	<input type="checkbox"/>	×																			
מכילים המוגלובין	×	<input type="checkbox"/>																			
29	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (4) לחילוף גזים בעלים 0 = כל תשובה אחרת	2,0																		
30	פתוח	א. 3 = תשובה המתארת במילים או במספרים את מגמת העלייה של עקומת (קו) הטמפרטורה של האוויר לעומת עקומת (קו) הטמפרטורה של גופו של בעל החיים, הנשארת כמעט קבועה, לדוגמה: – פגלף פמגאר אג טמפרטורה פאוויר קלופ מ-18 מעלות ק"צ 24 מעלות אקלופ פגלף פמגאר אג טמפרטורה פגלף 18 מעלות פחיים, נשאר בסביבה 36 מעלות. 0 = כל תשובה אחרת	3,0																		
	פתוח	ב. 3 = סימון התשובה הנכונה – (3) ליונקים – והסבר העוסק בכך שלבעלי החיים במחלקת היונקים יש חום גוף קבוע. 0 = כל תשובה אחרת, לרבות תשובה העוסקת בכך שליונקים יש דם חם.	3,0																		