



מיצ"ב

מחווון למבחן במדע וטכנולוגיה



כיתה ח | טור א | פנימי

לפניכם מחווון למבחן המיצ"ב הפנימי. במחווון הסברים מפורטים בנוגע לרמות הביצוע השונות בכל שאלה, ומובאות בו דוגמאות מגוונות לתשובות של תלמידים.

מידע כללי

- בעמודה שכתרתה "אפשרויות הציון" הערכים או טווח הערכים הם אפשרויות הציון לתשובת התלמיד (האפשרויות האלה כתובות גם בדף חישוב הציונים). למשל אם טווח הערכים הוא 0-2, אפשרויות הציון הן אפס נקודות, נקודה אחת או שתי נקודות. ואם טווח הערכים הוא 0, 2, אפשרויות הציון הן אפס נקודות או שתי נקודות ללא ניקוד ביניים.
 - **פריטים פתוחים** – אם כתב התלמיד את התשובה הנכונה והוסיף מידע שאינו רלוונטי וסותר אותה ומעיד על חוסר הבנה, תיחשב התשובה שגויה.
 - **שפה מדעית** – לפי תוכנית הלימודים, התלמיד נדרש לכתוב את תשובותיו בשפה מדעית. עם זאת בשאלות שעיקר מטרתן הוא לבחון הבנה של תהליכים, יתקבלו תשובות המעידות על הבנה כזו אף שלא נכתבו בשפה מדעית.
 - בשאלות מסוימות חלק מהדוגמאות או מההנחיות להערכה כתוב בין **סוגריים**. הכתוב בין הסוגריים אינו חייב להיות בתשובת התלמיד.
 - **דוגמאות** הכתובות בגופן כתב יד הן דוגמאות מקוריות של תשובות תלמידים, והן מובאות בלשונם.
 - אם לא ברור כיצד להעריך תשובה ובמחווון אין דוגמה לתשובה הדומה לתשובת התלמיד, יש לפעול בשיקול דעת ולהחליט מה הוא הציון לתשובה הזו.
 - אם נעשה בבית הספר שינוי במבחן שהועבר לתלמידים, יש לזכור זאת ולעדכן את המחווון לפי השינוי שנעשה.
 - הצוות המקצועי בבית הספר רשאי לעדכן את המחווון לפי שיקול דעתו ולפי היקף הלמידה בכיתה והדגשים שהושמו בהוראה.
- הערה:** בית הספר יוכל לשלב את נתוני הממוצע הארצי (נורמות) ב"מיצבית" לאחר שיפורסמו התוצאות של מבחן המיצ"ב החיצוני, ולהשוות בין הישגי תלמידיו ובין ההישגים הארציים. השוואה כזו תהיה תקפה רק אם השיבו התלמידים על שאלות המבחן **במתכונתו המלאה**, והוא נבדק לפי המחווון **ולא נערך בו שינוי כלשהו**.



מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		נושא 1: מערכות ותהליכים ביצורים חיים	
1	ר"ב	3 = התשובה הנכונה: (2) בתא יהיו המוגלובין ואברוני מיטוכנדריון. 0 = כל תשובה אחרת	3, 0
2	ר"ב	3 = התשובה הנכונה: (1) טסיות הדם 0 = כל תשובה אחרת	3, 0
3	פתוח	2 = אחד ההסברים האלה: <ul style="list-style-type: none"> • ההפרשה (של הירודין) מאפשרת לדם לזרום, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - מפני שכך ממשיך לזרום דם. - מכיוון שכך פן יכולה להמשיך לזרום דם באי הפעולה. • קרישת דם אינה מתרחשת, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - כי היא מונעת קרישת דם. - מכיוון שהחומר הירודין מונע מהפעל שלטון לפונקציון אפיטלי. <p>(המילים "מונע מהפעל להיסגר" - כוונתן שקרישת דם אינה מתרחשת).</p> <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - הפרשת החומר הירודין מונעת מהפעל שלטון לפונקציון אפיטלי יכולה לקבל מספיק מלון. <p>(קרישת הדם אינה מרפאת את הפצע, אלא רק מונעת זרימת דם החוצה).</p> </p>	2, 0

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
4	פתוח	<p>א. 3 = הסבר העוסק בשני הרכיבים האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> קריש דם מונע זרימת דם לרקמות או חוסם את כלי הדם. רקמות אינן מקבלות חמצן או מזון או פסולת אינה מפונה מהרקמות. <p>לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> כיוון שפדם לא מציף ארקמא, מסוימא, פן לא מקבאל חמצן מפדם ומגא. מכיוון שכאשר יש קריש יגר כזי דם יכולים אפיסגא ובכך לא גפיה פואפא של חמרי מזון ארקמא בגוף? <p>1 = הסבר העוסק רק באחד הרכיבים שלעיל, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> מכיוון שפאא מונע מפדם אפציף ארקמא. מכיוון שפרקמא עלולא לא אקבא מספיק חמרי חיוניים מפדם ולמא (ההסבר אינו עוסק גם בחמצן או במזון או בפינוי פסולת מהרקמות). כי אס לא מציף מספיק חמצן ארקמא בגוף? (ההסבר אינו עוסק גם במניעה של זרימת דם לרקמות). <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> מכיוון שפדם יכול אפצור ולא אזלם בגוף? (הדם זורם בכל הגוף ואינו עוצר). כי אין מספיק דם. (ההסבר אינו עוסק במניעה של זרימת דם לרקמות). 	3, 1, 0
	פתוח	<p>ב. 3 = אחד ההסברים האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> (אם לא מפסיקים ליטול את התרופה) יש סיכוי לדימום מוגבר או לדימום ללא הפסק. (בזמן טיפולים רפואיים) יש דימום או פציעה ונטילת התרופה מונעת קרישה. <p>לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> בשביל שפא לא ידמא יגר מידי דם אס יפיה חסר אפא דם. כי פא יכולים אפיפפץ ובמקרה של פפץ פדא שאפא לא ייקרל. <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> כדי שלא ירד אפא דם מיגר במקרה של פפץ באמצע ניגוח. ("דם מיותר" אינו דימום מוגבר או דימום ללא הפסק). במצב של סיבוק יכול אפיווצר מצב של ירידה בקריש דם בגופא מפגלופא. ("סיבוק" אינו דימום או פציעה בהכרח). 	3, 0

מחונן למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
5	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (3) חלולית 0 = כל תשובה אחרת	2, 0
6	פתוח	3 = התופעה "טיפות זיעה הופיעו על פניה" והסבר העוסק בכך שהתאדות הזיעה או התנדפות הזיעה מקררת (את הגוף) או קולטת חום (מהגוף), לדוגמה: - כאשר פילוף מאאדפ פלאו מאקרי. - טיפוף פילוף פופילו על פניה, פויס קולטיס חום מפלאו ומאאדיס. 0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה: - פילוף פלון גומא פלאו אפאקרי. (ההסבר אינו עוסק בהתאדות הזיעה). - פילוף מקריג אג פלאו כשפויא מגיפולג. (התשובה צריכה לעסוק בהתאדות ולא בהתייבשות: בתהליך של התייבשות הדגש הוא על "היעלמות" הנוזל, ואילו בתהליך של התאדות הדגש הוא על הפיכת הנוזל לגז).	3, 0

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		נושא 2: מערכות אקולוגיות	
7	פתוח	<p>א. 2 = תשובה העוסקת בכך שהצמחים (הטורפים) מבצעים פוטוסינתזה או מייצרים (בעצמם) מזון או סוכרים או חומרים אורגניים, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - בג'אן פטאסינג'ה. - מפני שפני מייצרים חלק מהמזון שלהם. <p>1 = תשובה העוסקת באחת האפשרויות האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • הצמחים (הטורפים) מייצרים חומרים (הדרושים לקיומם), לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - כי הם יוצרים אלצמם חומרים. (המילה "חומרים" כללית, והתשובה אינה עוסקת בייצור מזון או סוכרים או חומרים אורגניים). • תשובה מלאה כפי שמפורט ברמת ביצוע 2, אך יש בה גם מידע שאינו נוגע במפורש להגדרת הצמחים (הטורפים) כיצרנים, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - הם יוצרים אלצמם אג האלכ' ולוקחים אלצמם מינרלים מהאדמה. (המינרלים אינם נוגעים במפורש להגדרת הצמחים הטורפים כיצרנים). - כי הם מבצעים פטאסינג'ה לבה מופק חמצן. (הפקת החמצן אינה נוגעת במפורש להגדרת הצמחים הטורפים כיצרנים). <p>0 = כל תשובה אחרת, לרבות תשובה מלאה שיש בה מידע שגוי בנוגע לתהליך הפוטוסינתזה, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - כי הם יוצרים פטאסינג'ה לבה הם מייצרים אלצמם מינרלים. 	2-0

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
7	פתוח	<p>ב. 2 = תשובה העוסקת בכך שהצמחים (הטורפים) משיגים מזון ממקור חיצוני או צורכים בעלי חיים או ניזונים מבעלי חיים, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - מפני שהם מקבלים את מזונם מחיית אחרת. - מכיוון שהם אוכלים בעלי חיים קטנים למטה פילוק לאפס וסופלים גזרי פילוק. (צירוף המילים "פירוק גופם וסופגים תוצרי פירוק" - כוונתו השגת מזון ממקור חיצוני.) - בגלל שהם צדים את הארץ שלהם. (צירוף המילים "צדים את הטרף" - כוונתו השגת מזון ממקור חיצוני.) - כי הם טורפים. (המילה "טורפים" - כוונתה השגת מזון ואכילתו.) <p>0 = כל תשובה אחרת, לרבות התשובות האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • תשובה מלאה כפי שמפורט ברמת ביצוע 2, אך יש בה גם מידע שגוי, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - כי הם צורכים אלו מזה, בעלי חיים אחרים. (יש בתשובה מידע שגוי: הצמחים הטורפים אינם טורפים צמחים.) • תשובה שלא כתוב בה במפורש שהצמחים (הטורפים) ניזונים מבעלי חיים, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - כי הם מסוגלים לפרק בעלי חיים קטנים. (לא כתוב במפורש שהצמחים ניזונים מבעלי החיים לאחר שפירקו אותם.) - כי הצמחים סופלים את גזרי הפילוק האלו ומסוגלים בהם. (לא כתוב במפורש שהצמחים ניזונים מתוצרי הפירוק של בעלי החיים.) - מכיוון שהם צדים חרקים. (המילה "צדים" אינה נוגעת להזנה במפורש.) - מכיוון שהם אוכלים חיות קטנות. (המילה "לוקדים" אינה נוגעת להזנה במפורש.) - כי הם צריכים לאכול חרקים על מנת לשרוד. (המילה "לגדול" אינה נוגעת להזנה במפורש.) - כי הם פורסים חיות בלבד אחרים. (המילה "להתקיים" אינה נוגעת להזנה במפורש.) 	2, 0

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
8	סגור	<p>1. = 2 החסר במשפטים כתוב כפי שמפורט להלן: בין הטללית ובין החרקים הנמשכים לעלי הטללית יש יחסי גומלין מסוג <u>טריפה</u>. יחסי גומלין אלה מאפשרים לטללית לקיים את מאפיין החיים <u>הזנה</u>. 0 = כל תשובה אחרת</p>	2, 0
	סגור	<p>2. = 2 החסר במשפטים כתוב כפי שמפורט להלן: בין הטללית ובין החרקים הנמשכים לפרחי הטללית יש יחסי גומלין מסוג <u>הדדיות</u>. יחסי גומלין אלה מאפשרים לטללית לקיים את מאפיין החיים <u>רבייה</u>. 0 = כל תשובה אחרת</p>	2, 0
9	סגור	<p>א. 3 = החסר במסקנה כתוב כפי שמפורט להלן: ככל שכמות תרכובות החנקן בקרקע רבה יותר, כך הצמח זקוק פחות לתרכובות חנקן שמקורן בחרקים. לכן כמות הנוזל העשיר בסוכרים שהצמח מפריש מעטה יותר. 2 = החסר במסקנה כתוב רק בשני מקומות. 0 = כל תשובה אחרת</p>	3, 2, 0

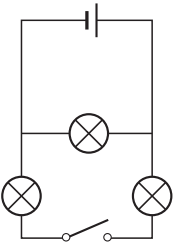
מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
9 (המשך)	פתוח	<p>1. ב.</p> <p>2 = הסבר העוסק בתהליך הפוטוסינתזה (או בכך שהאור משפיע על תהליך הפוטוסינתזה), שבו נוצרים סוכרים או מזון, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - מכיוון שכך הצמח יקלט יאגר פוטוסינתזה וייצר יאגר סוכרים. <p>1 = אחד ההסברים האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • הסבר העוסק בתהליך הפוטוסינתזה, אך אינו עוסק גם בסוכרים או במזון הנוצרים בתהליך, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - מכיוון שאור הוא אחד ממרכיבי התהליך הצמח יקלט פוטוסינתזה. - בלי אור הצמח לא יוכל להקיים את התהליך האנרגטי הפוטוסינתזה ולא ייצר יאגר פוטוסינתזה ולא נוצל עשיר (סוכרים נוצרים בתהליך הפוטוסינתזה ולא נוצל עשיר בסוכרים). • הסבר מלא כפי שמפורט ברמת ביצוע 2, אך יש בו גם מידע שגוי, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - מכיוון שבתהליך האור הצמח מבצע פוטוסינתזה שמספק או מזון וכאוצאה מכך יצטרך פחמן סוכרים כדי לאכול את המזון. אכן כשיפיה יאגר אור הצמח יצטרך לייצר פחמן נוסף. <p>0 = כל תשובה אחרת, לרבות הסבר העוסק רק בתהליך הפוטוסינתזה, אך אינו עוסק גם בסוכרים או במזון הנוצרים בתהליך ויש בו גם מידע שגוי, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - האור משפיע על התהליך הפוטוסינתזה שבו הצמח צורך סוכרים רבים יאגר (הצמח מייצר סוכרים בתהליך הפוטוסינתזה ואינו צורך אותם). - אור הוא ממרכיבי החיוני בייצור פוטוסינתזה, ולכן אם לא האור פוטוסינתזה לא תתבצע, ולא יאגר מינרלים מהחומרים הצמח (הקשר בין תהליך הפוטוסינתזה ובין צריכת מינרלים שגוי). - האור ישפיע על הייצור מפני שאם הצמחים ייצרו יאגר פוטוסינתזה כך הם יצדקו לפחמן נוסף עשיר בסוכרים. (הקשר בין תהליך הפוטוסינתזה ובין הנוזל העשיר בסוכרים שגוי). - בגלל שהאור הוא אחד ממרכיבי האנרגטיים של הייצור הסוכרים הצמח (ההסבר אינו עוסק בתהליך הפוטוסינתזה). 	2-0

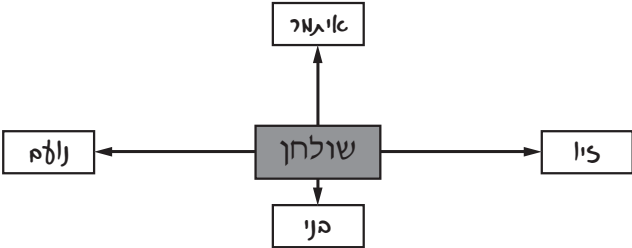
מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
9	פתוח	<p>2. ב. = הסבר העוסק בכך שרק המשתנה הבלתי תלוי (הגורם המשפיע או כמות תרכובות החנקן בקרקע) משפיע (על תוצאות הניסוי), לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - אם חצמג פאר גיפה שונה יכול להיות שהחצמג יושגן בעללף ולא בעללף גרכובל פחנקן. - כדי שרק כמול גרכובל בקרקע גשפיע על ייצור פנולף. - כדי שהפאר לא יושפיע על גרכובל פניסוי כדי שגיפה רק משגפ אחר שבודקים אולל. - כדי שכך פלורם פנבדק יגיפה זפ שיטפיע על פניסוי ולא גורם אחר. <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - צריך שכל הפנאים יפיו שוליים זפ לזפ מלכד גנאי אחר וכבר יש גנאי זכפ - כמול גרכובל פחנקן בקרקע. (ההסבר עוסק בבידוד משתנים באופן כללי, אך אינו עוסק בהשפעה הבלעדית של המשתנה הבלתי תלוי על תוצאות הניסוי). - מכילון שפם רצו ארכול מפ פלורם פמטפיע. (הגורם המשפיע היה ידוע עוד בתכנון הניסוי. החוקרים רצו לבדוק את ההשפעה שלו על הגורם המושפע). 	2, 0
10	פתוח	<p>א. 2 = (הפרשת) נוזל עשיר בסוכרים</p> <p>הערה: תשובה העוסקת בהפרשת סוכר או במשיכת חרקים באמצעות סוכר, אך אין בה המילה "נוזל", תיחשב תשובה נכונה, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - שגיפן מפרישל מלפל על סוכרים. - ששגיפן משלמל בסוכרים בשפיו לפלל חרקים לבול אלוין. <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - שגיפן מפרישל נולאים. (התשובה אינה עוסקת בסוג הנוזל - נוזל עשיר בסוכרים). - שגיפן מייצול סוכרים. (התשובה אינה עוסקת בהפרשת סוכר). - ריח שולשך חרקים ונול עליו בסוכרים. (יש בתשובה מידע שגוי: לפי הקטע, רק הכדנית מפיצה ריח). 	2, 0
	ר"ב	<p>ב. 1 = התשובה הנכונה: (1) התאמה פיזיולוגית תהליכית.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	1, 0
11	ר"ב	<p>3 = התשובה הנכונה: (3) אחד הצמחים הוא בעל מלכודת פעילה, ואילו האחר הוא בעל מלכודת שאינה פעילה.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	3, 0

מחונן למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		נושא 3: אנרגייה, כוחות ותנועה	
12	ר"ב	<p>3 = התשובה הנכונה: (2)</p>  <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	3, 0
13	פתוח	<p>3 = תשובה 2 (סימון התשובה) והסבר העוסק בכך שהמשקל או (כוח) המשיכה או (כוח) הכבידה בירח קטנים יותר מבכדור הארץ, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - כי אנתון שוקיים שיש, על פייה ממה ששוקיים על כדור הארץ. - בינה כוח הכבידה חלש יגרי. (המילה "יותר" היא סימן להשוואה בין כוח המשיכה על כדור הארץ ובין כוח המשיכה בירח). - הלאה המרחק היה לבה יגרי כי יש פחג כוח שמופעל עליה למטה. (צירוף המילים "כוח שמופעל עליה למטה" הוא למעשה כוח המשיכה). - בינה פלכביטציה קטנה יגרי מאשר על פני כדור הארץ. - גאלגה פכאב בינה נמכה מגאלגה פכאב בכדור הארץ. <p>0 = תשובה 2 (סימון התשובה) והסבר שגוי או כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - בינה אין כוח משיכה אלמגה כדור הארץ. (בירח יש כוח משיכה). - בינה כוח המשיכה שונה מל כדור הארץ. (לא ברור היכן כוח המשיכה גדול יותר). - בינה כוח המשיכה חלשים. (אין השוואה בין כוח המשיכה על כדור הארץ ובין כוח המשיכה על הירח). 	3, 0

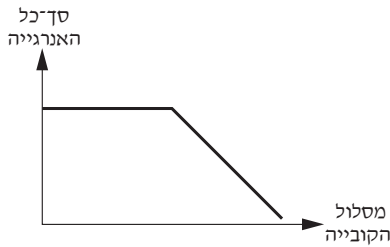
מחונן למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
14	סגור	<p>א. $2 =$ שמו של כל ילד או של גודל הכוח שהילד מפעיל כתוב במלבן שליד הכוח שהוא מפעיל, כפי שמפורט להלן:</p>  <p>$0 =$ כל תשובה אחרת</p>	2, 0
	ר"ב	<p>ב. $2 =$ התשובה הנכונה: (4) לכיוון של איתמר</p> <p>$0 =$ כל תשובה אחרת</p>	2, 0

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
14 (המשך)	פתוח	<p>3 = אחד ההסברים האלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • הכוחות שזיו ונועם מפעילים מאזנים זה את זה, והכוח שאיתמר מפעיל חזק יותר מהכוח שבני מפעיל, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - נאָלס לזיו מפעיל כוח של 5 ניוטון, ואיתמר מפעיל כוח של 3 ניוטון. - כוח הפעולה לכיוון ימין וכיוון שמאל שווה ולכן הוא יכול אחראי כי כוח גדול יותר מפעיל שמאל. (צירוף המילים "הוא יזוז אחורה" - כוונתו לכיוון של איתמר.) - מכיוון שימיונה ושמאלה מאזנים (N=6N), קדימה של יאגר מאחורה (N>6N). • הכיוון של הכוח השקול הוא לכיוון של איתמר, לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - שקול כוחות של הפולחן הוא 2N לכיוון של איתמר. <p>2 = הסבר העוסק בכך שהכוח שאיתמר מפעיל חזק יותר מהכוח שבני מפעיל, אך אינו עוסק גם בכוחות השווים שנועם וזיו מפעילים על השולחן, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - כי איתמר מפעיל כוח גדול יותר מבני. (ההסבר אינו עוסק גם בכוחות שנועם וזיו מפעילים על השולחן.) - כי זיו ונאָלס מושכים לכדורים. בני מושך קדימה אבל איתמר מושך אחורה כוח יאגר חזק לכן הפולחן נלכד לכיוון איתמר. (ההסבר אינו עוסק בכך שהכוחות שזיו ונועם מפעילים מאזנים זה את זה.) - כוח שבני מפעיל הוא הקטן ביותר. כוח שאיתמר מפעיל הוא הגדול ביותר של בני. (לפי צירוף המילים "הקטן ביותר", משתמעת השוואה בין הכוח שאיתמר מפעיל ובין הכוח שבני מפעיל, אך ההסבר אינו עוסק גם בכוחות שזיו ונועם מפעילים.) <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <ul style="list-style-type: none"> - מכיוון שלפא מפעיל משקל גדול יותר משל בני זיו ונאָלס מפעילים אלו אלו המשקל. (צריך להיות "כוח" ולא "משקל"). - נאָלס לזיו מפעיל כוח שווה ואיתמר מושך חזק. (ההסבר אינו עוסק בהשוואה בין הכוח שאיתמר מפעיל ובין הכוח שבני מפעיל.) 	0, 2, 3

מחונן למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
14 (המשך)	פתוח	<p>1.ג. = 2 החסר במשפט כתוב כפי שמפורט להלן: גודל הכוח שיש להוסיף הוא 2 ניוטון. = 0 כל תשובה אחרת</p>	2, 0
	סגור	<p>2.ג. = 1 החסר במשפט כתוב כפי שמפורט להלן: הכוח הנוסף שיש להפעיל הוא לכיוון של <u>בני</u>. = 0 כל תשובה אחרת</p>	1, 0
15	פתוח	<p>א. 3 = החסר בתרשים כתוב כפי שמפורט להלן: 1. אנרגיית גובה 2. אנרגיית תנועה 3. חום או אנרגיית תרמית. = 0 כל תשובה אחרת</p>	3, 0
	ר"ב	<p>ב. 3 = התשובה הנכונה: (1)</p>  <p>= 0 כל תשובה אחרת</p>	3, 0

מחונן למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
		נושא 4: חומרים	
16	ר"ב	א. 2 = התשובה הנכונה: (1) יצירת תרכובת 0 = כל תשובה אחרת	2, 0
	פתוח	ב. 2 = 8 גרמים 0 = כל תשובה אחרת	2, 0
17	סגור	3 = תשובה שכתוב בה מה מייצג כל סוג עיגול באיור, כפי שמפורט להלן: <ul style="list-style-type: none"> • <u>אלקטרון</u> ● <u>נויטרון</u> ○ <u>פרוטון</u> 0 = כל תשובה אחרת	3, 0

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
18	פתוח	א. 2 = פעפוע או דיפוזיה	2, 0
		0 = כל תשובה אחרת, לרבות התשובה "ערבוב" או התשובה "התערבבות" או התשובה "התמוססות".	
	פתוח	ב. 2 = טמפרטורה של 50 מעלות צלזיוס	2, 0
		0 = כל תשובה אחרת	
	פתוח	ג. 1. 3 = תשובה שיש בה אחד התיאורים האלה:	3, 2, 0
		<ul style="list-style-type: none"> • תיאור של קשר הפוך בין שני המשתנים האלה: <ul style="list-style-type: none"> - טמפרטורה או חימום - הזמן שעובר עד שמתקבלת תערובת אחידה. לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - כאשר הטמפרטורה לבאפה יוגר, כך פסאן קצב יוגר אקבא גלובא אחידה. • תיאור של קשר ישר בין שני המשתנים האלה: <ul style="list-style-type: none"> - טמפרטורה או חימום - קצב הפעפוע או קצב ההתערבבות (של הנוזלים). לדוגמה: <ul style="list-style-type: none"> - ככל שטמפרטורה לבאפה יוגר, כך גלויך פהאגרבאג יפיה מפיה יוגר. (צירוף המילים "תהליך ההתערבבות" - כוונתו קבלת תערובת אחידה; המילה "מהיר" נוגעת לקצב.) - ככל שיוגר חם, קצב הפעפוע גדול יוגר. 	
		2 = תשובה שיש בה תיאור של קשר בין שני המשתנים כפי שמפורט ברמת ביצוע 3, אך שמו של אחד המשתנים חלקי או אינו כתוב בשפה מדעית או שגוי, לדוגמה:	
		<ul style="list-style-type: none"> - ככל שטמפרטורה יוגר נאכה, כך פסאן שנדרש יוגר גדול. (משתנה הזמן כתוב באופן חלקי. צריך להיות "הזמן שעובר עד שמתקבלת תערובת אחידה" ולא רק המילה "הזמן".) - ככל שיש יוגר מלוא צלזיוס אז אוקה פחאג פסאן אקבא גלובא אחידה. (משתנה הטמפרטורה אינו כתוב בשפה מדעית.) - ככל שטמפרטורה לבאפה יוגר, כך יצירי פהאגרבאג מפיה יוגר. (משתנה הזמן שגוי. צריך להיות "הזמן שעובר עד שמתקבלת תערובת אחידה" ולא "יצירת התערובת" מפני שברגע שמוזגים את הנוזלים לכלי נוצרת תערובת.) 	

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
18 (המשך)	פתוח	<p>1.ג. ככל שפוטופוטואולג לבאולג יאג, כך פפגרכבאג של פגלדאג מפירפ יאג. (משתנה הזמן שגוי. בניסוי שבשאלה לא התרחש תהליך התרכבות.)</p> <p>– פאסקנפ פיא לככל שטמפי פאים לבאופ יאג, כך גולג פחאקיקים לדאופ יאג ופפפולג מפיר יאג. (משתנה הטמפרטורה שגוי. בניסוי שבשאלה אין מים.)</p> <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <p>– פטמפוטאופ משפילפ על פזמן אקבאג גלדאג אחידפ. (אין בתשובה תיאור של מהות הקשר בין שני המשתנים – איך הטמפרטורה משפיעה על הזמן.)</p> <p>– ככל שזמן פקבאג של גלדאג אחידפ קטן, פטמפוטאופ לדאג. (תיאור הקשר בין המשתנים שגוי. הטמפרטורה משפיעה על הזמן שעובר עד שמתקבלת תערובת אחידה ולא להפך.)</p> <p>– פאסקנפ פיא שכמפ שיאג טמפוטאופ, כך פגלדאג נאכג יאג מפ. (הקשר בין המשתנים נכון, אך שמם של המשתנים אינו כתוב בשפה מדעית. צריך להיות "ככל שהטמפרטורה גבוהה יותר" ולא "כמה שיותר טמפרטורה" וגם "תערובת אחידה נוצרת" ולא "התערובת נוצרת".)</p>	0, 2, 3
	פתוח	<p>2.ג. 3 = הסבר המבוסס על מודל החלקיקים: ככל שהטמפרטורה עולה, כך החלקיקים נעים מהר יותר או אנרגיית התנועה שלהם רבה יותר, לדוגמה:</p> <p>– ככל שפוטמפוטאופ לדאופ יאג, פחאקיקים זזים מפ יאג.</p> <p>– ככל שפוטמפוטאופ לוא, כך פאנרלייפ פקינטיג של פחאקיקים לוא ופפפולג יאגל מפ יאג.</p> <p>– כשפוטמפוטאופ של פנאזים יאג קטנפ, חאקיקי פנאז מגפלטיג יאג לאט. (המילה "מתפשטים" – כוונתה שהחלקיקים נעים.)</p> <p>הערה: הסבר העוסק בחימום ולא בעליית הטמפרטורה, ייחשב הסבר נכון, לדוגמה:</p> <p>– כשמחממים חומר, פחאקיקים נעים מפ יאג.</p> <p>– חם מאז אג גולג פחאקיקים.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת, לדוגמה:</p> <p>– פחאקיקים זזים ומגלדבים יאג מפ. (ההסבר אינו עוסק בטמפרטורה.)</p> <p>– ככל שפוטמפוטאופ פחאקיקים לבאופ יאג, מפילוג פחאקיקים לבאופ יאג. (המונח "טמפרטורת החלקיקים" שגוי.)</p>	0, 3

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון															
19	ר"ב	2 = התשובה הנכונה: (3) המסה של הגז לא תשתנה, ואילו הנפח של הגז יגדל. 0 = כל תשובה אחרת	2, 0															
20	ר"ב	3 = המאפיין המתאים מסומן ליד הציר האנכי שבכל גרף כפי שמפורט להלן: גרף 1 התשובה הנכונה: (2) מהירות החלקיקים גרף 2 התשובה הנכונה: (1) גודל החלקיקים. 2 = המאפיין המתאים מסומן ליד הציר האנכי שבאחד הגרפים. 0 = כל תשובה אחרת	3, 2, 0															
21	סגור	3 = ארבעת המשפטים מסומנים כפי שמפורט להלן:	3-0															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>משפט</th> <th>נכון</th> <th>לא נכון</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>היסוד רובידיום מוליך חום היטב.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ליסוד רובידיום יש ברק.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>היסוד רובידיום מגיב עם מים.</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>היסוד רובידיום הוא גז בטמפרטורת החדר.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>				משפט	נכון	לא נכון	היסוד רובידיום מוליך חום היטב.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ליסוד רובידיום יש ברק.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	היסוד רובידיום מגיב עם מים.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	היסוד רובידיום הוא גז בטמפרטורת החדר.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
משפט	נכון	לא נכון																
היסוד רובידיום מוליך חום היטב.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
ליסוד רובידיום יש ברק.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
היסוד רובידיום מגיב עם מים.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
היסוד רובידיום הוא גז בטמפרטורת החדר.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																
2 = שלושה משפטים מסומנים כפי שמפורט לעיל. 1 = שני משפטים מסומנים כפי שמפורט לעיל. 0 = כל תשובה אחרת																		

מחונן למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
22	סגור	<p>א. 3 = מספר הכלי החסר כתוב בכל משפט כפי שמפורט להלן:</p> <p>1. כלי 3.</p> <p>2. כלי 4.</p> <p>2 = מספר הכלי החסר כתוב באחד המשפטים.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	0, 2, 3
	פתוח	<p>ב. 3 = התשובה "לא" (סימון התשובה או כתיבתה) ונימוק המבוסס על מודל החלקיקים: בכלי 1 החלקיקים צמודים זה לזה או צפופים או קרובים או מסודרים או אינם מפוזרים בכלי, לדוגמה:</p> <p>– בכלי 1 החלקיקים נמצאים במבנה צפוף שאפיון נוסף או מוצק.</p> <p>– החלקיקים בכלי 1 מסודרים בצורה סדירה מה שמראה על חומר מוצק.</p> <p>– החלקיקים בכלי נפש בכלי ורק בכלי 1 הם כולם בקרקעית.</p> <p>הערה: הנימוק שבכלי 1 כוחות משיכה חזקים פועלים בין החלקיקים (אף שכוחות משיכה אינם מיוצגים באיור), ייחשב נימוק נכון, לדוגמה:</p> <p>– חלק מכלי 1, החלקיקים נמצאים במצב צבירה גז. בכלי 1 כוחות המשיכה הפועלים ביניהם גדולים.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת, לרבות תשובה שאינה עוסקת בכלי 1, לדוגמה:</p> <p>– חלק מהחלקיקים מסודרים במצב צבירה מוצק וחלק לא מסודרים (התשובה אינה עוסקת בכלי 1).</p> <p>– מכיוון שבכלי 1 היסוד אינו גופס אלא כל נפש בכלי ומכאן ניגן אפסיק לשם אינו גז. (הנימוק אינו מבוסס על מודל החלקיקים).</p> <p>– מפני שבכלי 1 החומר נמצא במצב צבירה מוצק ולא גז. (הנימוק אינו מבוסס על מודל החלקיקים).</p>	0, 3

מחוון למבחן פנימי 106 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח, טור א, תשע"ח

מספר הפריט	סוג הפריט	הציון לפי רמות הביצוע / התשובה הנכונה	אפשרויות הציון
23	סגור	<p>א. 2 = החסר במקרא כתוב כפי שמפורט להלן:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> גזים אחרים</p> <p><input type="checkbox"/> חנקן</p> <p><input type="checkbox"/> חמצן</p> <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	2, 0
	פתוח	<p>ב. 3 = תשובה 2 (סימון התשובה) והסבר העוסק בכך שבטמפרטורה של 190°C - החנקן והחמצן הם במצב צבירה שונה, לדוגמה:</p> <p>- בטמפ' זו החנקן הוא גז והחמצן הוא נוזלי וכך הם יופרדו.</p> <p>- אם שנינו נוזלים, הוא לא גרציה אפריד. אם שנינו גזים, הוא לא גרציה.</p> <p>- אם אחד מהם נוזלי ואחד גז, הפפרדה פלוטה.</p> <p>- בטמפ' פכאג, החומרים במצבי צבירה שונים וקל אפריד ביניהם.</p> <p>- כי רק החנקן יהיה גז בטמפרטורה פכאג ואפטר יהיה אפריד ביניהם.</p> <p>(המילה "רק" היא סימן להשוואה, ולפיכך ברור שאם רק החנקן הוא גז, הרי החמצן אינו גז.)</p> <p>- כי כך רק החמצן יגלבה.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת, לרבות הסבר העוסק בכך ששני החומרים הם במצב צבירה שונה אך מצב הצבירה שגוי, לדוגמה:</p> <p>- בטמפרטורה פזל גז החמצן יגמ והחנקן יישאר רלזל וכך הוא גלכל אפריד ביניהם.</p> <p>(צריך להיות "יתעבה" ולא "ירתח").</p> <p>- בטמפרטורה פזל פלז חמצן קופא ופופך אפזק אך פלז חנקן לא קופא.</p> <p>(צריך להיות "מתעבה" ולא "קופא").</p>	3, 0
24	ר"ב	<p>2 = התשובה הנכונה: (4) הנפח של גוף 1 קטן מהנפח של גוף 2.</p> <p>0 = כל תשובה אחרת</p>	2, 0