GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג המבחן:	מבחן תנופה לדוגמה
כיתה:	ו'
מספר שאלות:	30
משך המבחן:	90 דקות
קובץ:	שאלון

מדע וטכנולוגיה

מבחן תנופה לדוגמה לכיתה ו' – מבחן לדוגמה 1

שם: _____

בקובץ זה: המבחן - הטקסטים והשאלות, עם מקום לתשובות. התשובות וההסברים - בקבצים "תשובות" ו"פתרון מלא".

בהצלחה!

הוראות

לפניכם מבחן במדע וטכנולוגיה. במבחן חמש יחידות. כל יחידה עוסקת בנושא אחר ונפתחת בקטע מידע (טקסט, איורים, טבלאות וגרפים), ואחריו באות שאלות.

השאלות שייכות לכמה תחומים: מערכות אקולוגיות, מערכות ותהליכים ביצורים חיים, חומרים, אנרגייה, אסטרונומיה ועולם מעשה ידי האדם (טכנולוגיה).

קראו בעיון את קטע המידע בכל יחידה, וענו על כל השאלות.

בשאלות שבהן צריך לבחור תשובה, סמנו X במשבצת שליד התשובה הנכונה לדעתכם.

בשאלות הפתוחות כתבו תשובה מלאה במשפטים שלמים, והקפידו להשתמש בשפה מדעית.

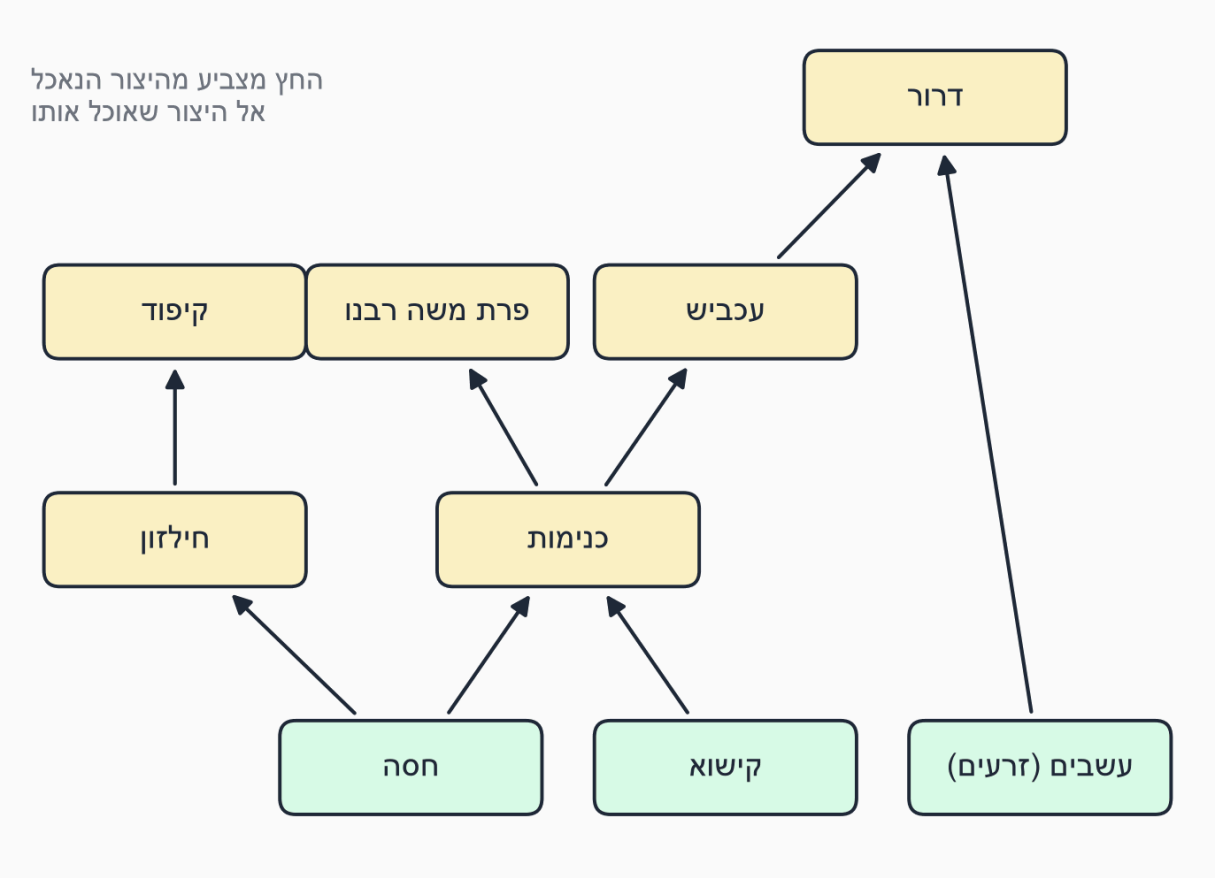
זמן המבחן: 90 דקות.

יחידה 1: הגינה של בית הספר

1

בבית הספר של מאיה יש גינה לימודית. התלמידים מגדלים בה חסה, קישואים ותבלינים, ובפינת הגינה יש ערמת **קומפוסט**. בגינה חיים גם בעלי חיים רבים: כנימות קטנות מוצצות את המיץ מהעלים של החסה ושל הקישוא, פרות משה רבנו ועכבישים טורפים את הכנימות, דרורים אוכלים עכבישים וזרעים של עשבים, ובלילה מגיע לגינה קיפוד שאוכל חלזונות. דבורים מבקרות בפרחים הצהובים של הקישוא ואוספות מהם צוף ואבקה.

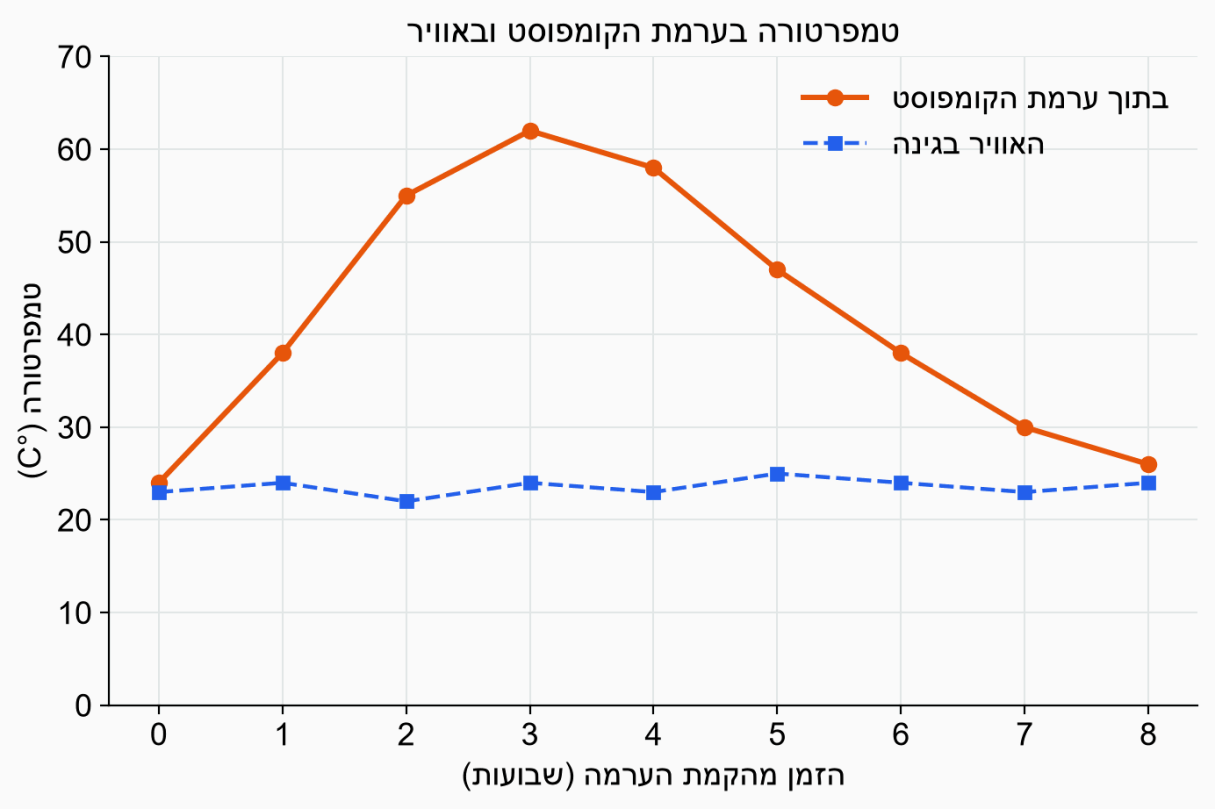
איור 1: מארג מזון בגינה של בית הספר



2 לערמת הקומפוסט מוסיפים התלמידים קליפות של ירקות ופירות משאריות ארוחת העשר, וגם עלים יבשים שנושרים בחצר. בתוך הערמה חיים **מפרקים**: חיידקים (בקטריות), פטריות ותולעי אדמה. המפרקים ניזונים מהשאריות ומפרקים אותן. אחרי כמה חודשים השאריות הופכות לחומר כהה ופורייה שנקרא קומפוסט. התלמידים מערבבים את הקומפוסט עם האדמה בערוגות.

3 התלמידים מדדו פעם בשבוע את הטמפרטורה בתוך ערמת הקומפוסט ואת הטמפרטורה של האוויר בגינה. התוצאות מוצגות בגרף.

גרף 1: הטמפרטורה בערמת הקומפוסט ובאוויר



4

התלמידים רצו לבדוק אם הקומפוסט עוזר לחסה לגדול. הם שתלו 12 שתילי חסה באותו גודל ב־12 עציצים זהים, וחילקו אותם לשלוש קבוצות של 4 עציצים. כל העציצים עמדו זה ליד זה בגינה, וקיבלו אותה כמות של מים בכל יום. אחרי 5 שבועות הוציאו התלמידים את החסות ושקלו אותן.

טבלה 1: המסה של החסות אחרי 5 שבועות (בגרמים)

הקבוצה	מה היה בעציצים	עציץ 1	עציץ 2	עציץ 3	עציץ 4	ממוצע
א	חול בלבד	30	38	33	39	35
ב	אדמת גינה	78	85	74	83	80
ג	אדמת גינה + קומפוסט	118	125	112	125	120

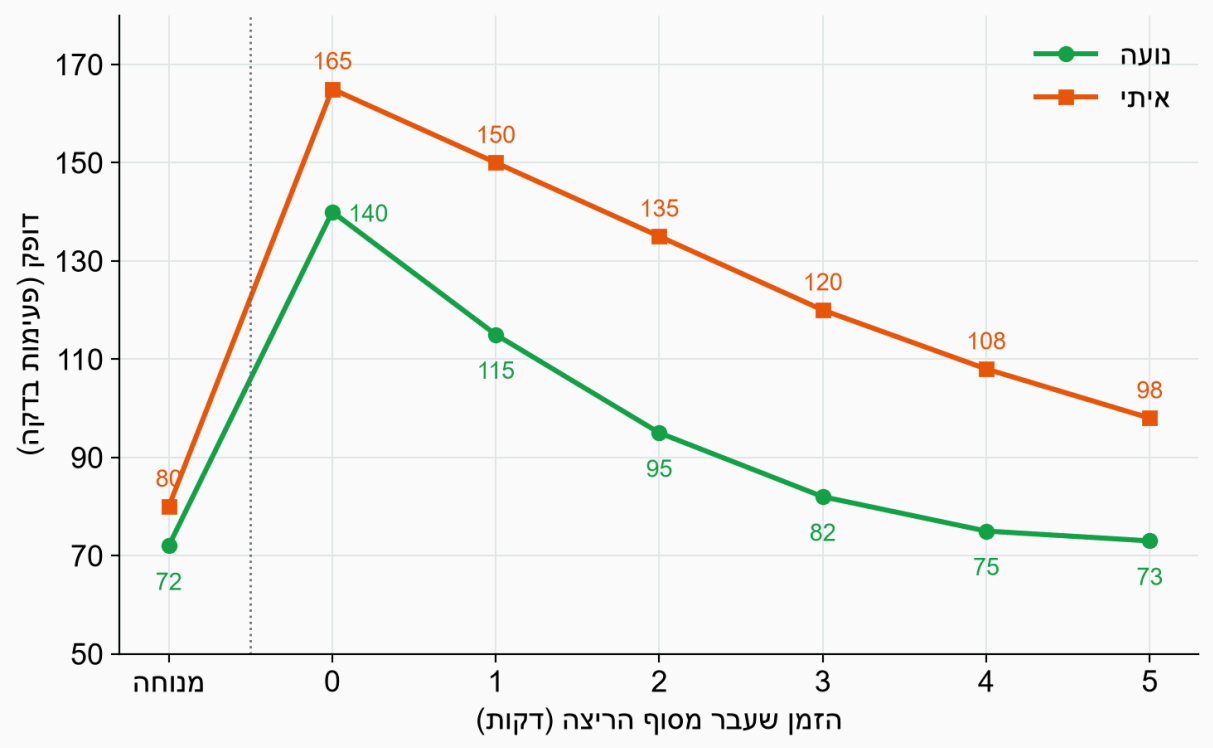
יחידה 2: הלב בשיעור ספורט

1 בשיעור חינוך גופני למדו התלמידים למדוד **דופק**: מניחים שתי אצבעות על פרק כף היד או על הצוואר, וסופרים כמה פעמים הלב פועם בדקה אחת.

2 הלב הוא שריר שפועל כמו משאבה: הוא דוחף את הדם בכלי הדם לכל חלקי הגוף. בריאות עובר חמצן מהאוויר שנשמנו אל הדם. ממערכת העיכול עוברים אל הדם חומרי מזון, כמו סוכר. הדם מוביל את החמצן ואת חומרי המזון לשרירים ולשאר איברי הגוף. בשרירים משתמשים בחמצן ובסוכר כדי להפיק אנרגייה לתנועה, ונוצר פחמן דו־חמצני. הדם מוביל את הפחמן הדו־חמצני חזרה לריאות, ומשם הוא יוצא החוצה בנשיפה.

3 נועה ואיתי מדדו את הדופק שלהם במנוחה, ואחר כך רצו 3 דקות בקצב מהיר. מיד בסוף הריצה ובכל דקה אחריה מדדו שוב את הדופק. נועה מתאמנת בריצה שלוש פעמים בשבוע, ואיתי אינו מתאמן בקביעות.

גרף 2: הדופק של נועה ושל איתי



יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח

1 בשבת בבוקר דניאל מכין תה לכל המשפחה. הוא מרתיח מים בקומקום, ממלא כוסות, ומוסיף לכל כוס כפית סוכר. אחרי ערבוב קצר כבר אי אפשר לראות את הסוכר בכוס, אבל התה מתוק. אחותו, תמר, מכינה לעצמה לימונדה קרה עם קוביות קרח. אחרי כמה דקות היא רואה שהכוס רטובה מבחוץ, אף שלא נשפך עליה דבר.

2 דניאל שאל את עצמו: "האם הסוכר מתמוסס מהר יותר במים חמים?" הוא הכין חמש כוסות זהות, ובכל אחת 200 מ"ל מים בטמפרטורה אחרת. לכל כוס הוסיף כפית סוכר, ערבב בכל הכוסות באותו קצב, ומדד בשעון עצר כמה זמן עבר עד שלא נשארו גרגרי סוכר בתחתית הכוס.

טבלה 2: זמן ההתמוססות של הסוכר

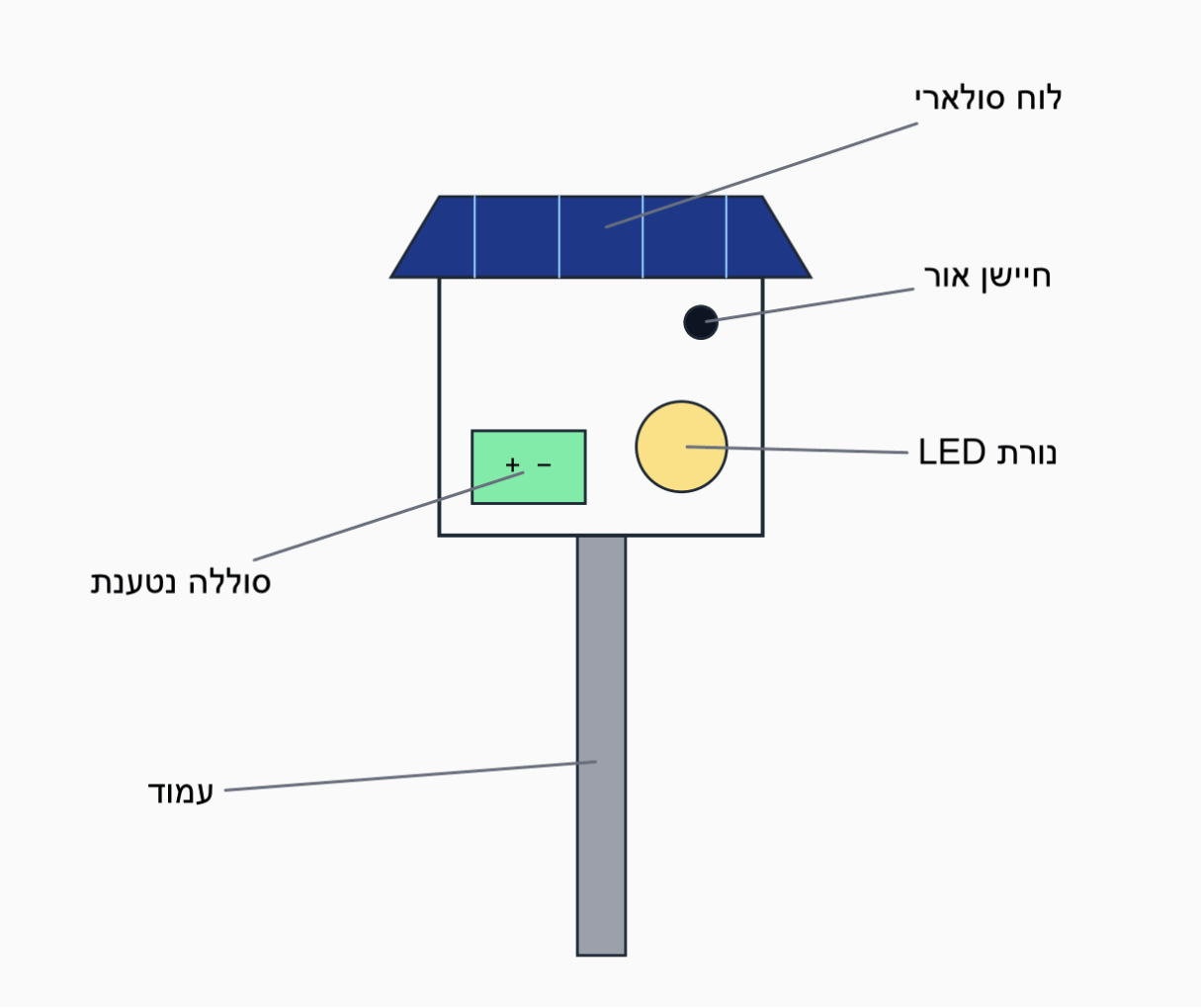
טמפרטורת המים (°C)	10	25	40	60	80
זמן ההתמוססות (שניות)	180	120	75	40	25

3 במטבח מתרחשים שינויים רבים בחומרים. יש שינויים שבהם החומר נשאר אותו חומר, ורק הצורה או מצב הצבירה שלו משתנים – אלה **שינויים פיזיקליים**. ויש שינויים שבהם נוצרים חומרים חדשים, עם תכונות חדשות – אלה **שינויים כימיים**. סימנים לשינוי כימי הם למשל שינוי צבע, ריח חדש, היווצרות גז או פליטה של אור וחום.

יחידה 4: מנורת גינה סולארית

1 משפחת כהן קנתה מנורות גינה סולאריות לשביל שבחצר. למנורה אין כבל חשמל. בחלק העליון שלה יש **לוח סולארי** (תא סולארי), ובתוכה יש **סוללה נטענת**, **נורת LED** ו**חיישן אור** (ראו איור 2).

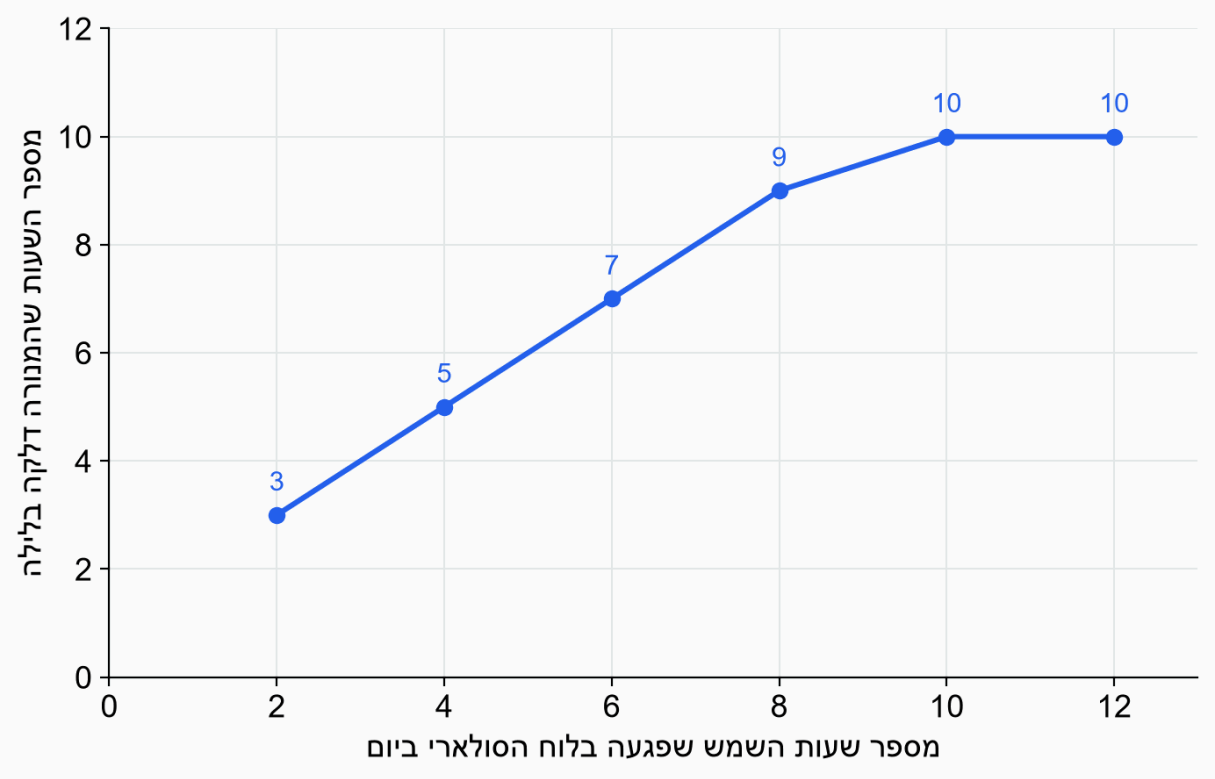
איור 2: חלקי מנורת הגינה



2 ביום, אור השמש פוגע בלוח הסולארי, והלוח מייצר זרם חשמלי שטוען את הסוללה. כשמחשיך, חיישן האור "מרגיש" שאין אור, ומדליק את הנורה. הנורה מקבלת זרם חשמלי מהסוללה ומאירה את השביל. בבוקר, כשהחיישן קולט שוב אור, הנורה כבה.

3 יואב, הבן של משפחת כהן, בדק במשך כמה שבועות כמה שעות השמש פגעה בלוח ביום, וכמה שעות דלקה המנורה בלילה שאחריו. התוצאות מוצגות בגרף.

גרף 3: שעות השמש ביום ושעות התאורה בלילה



4

גם בבית הספר של יואב רוצים להאיר את השביל שמוביל לשער בעזרת מנורות סולאריות. ועדת התלמידים קבעה את **הדרישות** מהמנורה: (1) המנורה צריכה לדלוק לפחות 8 שעות בלילה; (2) היא צריכה להיות עמידה בגשם; (3) המחיר שלה צריך להיות נמוך ככל האפשר. התלמידים מצאו שלושה דגמים בחנויות:

טבלה 3: שלושה דגמים של מנורות סולאריות

הדגם	שעות תאורה בלילה (אחרי יום שמש)	עמידה בגשם	מחיר למנורה
"אור"	6	כן	40 ₪
"זוהר"	10	כן	75 ₪
"נוגה"	12	לא	60 ₪

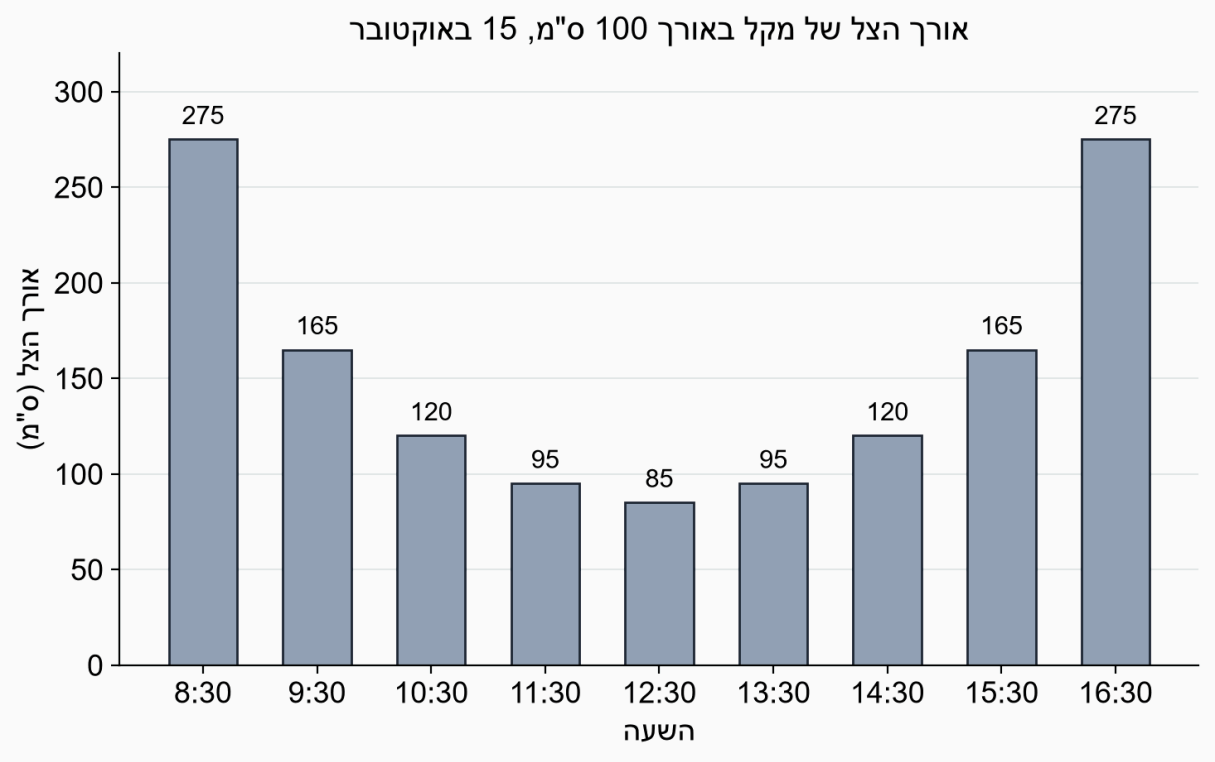
יחידה 5: הצל בחצר בית הספר

1

תלמידי כיתה ו' נעצו בחצר בית הספר מקל ישר באורך 100 ס"מ, כך שעמד זקוף. ב־15 באוקטובר, יום בהיר ללא עננים, הם מדדו כל שעה את האורך של הצל של המקל, וסימנו בגיר את הכיוון של הצל.

2

גרף 4: אורך הצל של המקל במהלך היום



3

התלמידים שמו לב שבבוקר הצל של המקל הופנה לכיוון אחד, ואחר הצהריים – לכיוון ההפוך. המורה הסבירה שהשמש "נעה" בשמיים במהלך היום, אבל בעצם השמש אינה זזה סביבנו – זה כדור הארץ שמסתובב.

שאלה 1 (2 נק') מערכות אקולוגיות / מארג מזון – יצרנים וצרכנים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

יחידה 1: הגינה של בית הספר

שאלות 1–9 עוסקות בגינה של בית הספר. קראו את קטע המידע וענו על השאלות.

מה התפקיד של הכנימות במארג המזון שבאיור 1?

1 צרכן ראשוני – הן ניזונות מצמחים.

2 יצרן – הן מייצרות את המזון שלהן בעצמן.

3. צרכן שניוני – הן ניזונות מבעלי חיים אחרים.

4. מפרק – הן מפרקות שאריות של צמחים מתים.

שאלה 2 (3 נק') מערכות אקולוגיות / יחסי גומלין – טורף ונטרף

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

תלמיד הציע לרסס את הגינה בחומר שמשמיד חרקים, וכך להיפטר מהכנימות. אבל החומר הורג גם את פרות משה רבנו, והכנימות חוזרות לגינה מהר יותר מפרות משה רבנו.

מה צפוי לקרות בגינה כמה שבועות אחרי הריסוס, כשהכנימות חוזרות ופרות משה רבנו עדיין לא חזרו?

1. מספר הכנימות יקטן, כי הריסוס פגע גם בהן.

2. מספר הכנימות יגדל מאוד, והן יפגעו יותר בחסה ובקישוא.

3. מספר הדרורים יגדל, כי יהיו להם יותר פרות משה רבנו לאכול.

4. שום דבר לא ישתנה, כי פרות משה רבנו אינן אוכלות את החסה.

שאלה 3 (3 נק') מערכות אקולוגיות / שרשרת מזון

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

כתבו **שרשרת מזון** אחת מתוך איור 1, שיש בה **ארבעה** יצורים. סמנו בחצים את הכיוון הנכון.

שאלה 4 (4 נק') מערכות אקולוגיות / מפרקים ומחזור חומרים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

בערמת הקומפוסט חיים מפרקים (פסקה 2).

הסבירו מה היה קורה לאדמה בגינה ולצמחים שגדלים בה, אילו לא היו בגינה מפרקים בכלל.

שאלה 5 (4 נק') מערכות אקולוגיות / מפרקים – פרשנות נתונים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

עיינו בגרף 1.

א. איזה משפט נכון לפי גרף 1? (2 נק')

1. הטמפרטורה בערמה עלתה כל הזמן במשך 8 השבועות.
2. הטמפרטורה בערמה הייתה תמיד שווה לטמפרטורת האוויר.
3. הטמפרטורה בערמה הייתה הגבוהה ביותר בשבוע השלישי, ואחר כך ירדה.
4. הטמפרטורה בערמה עלתה כי האוויר בגינה התחמם.

ב. מה הגורם העיקרי לכך שהערמה חמה יותר מהאוויר בשבועות הראשונים? (2 נק')

1. קרני השמש מחממות את הערמה יותר מאשר את האוויר.
2. הקליפות של הפירות מתחממות מעצמן כשהן נרקבות, בלי קשר ליצורים חיים.
3. העלים היבשים שבערמה בוערים לאט.
4. המפרקים שבערמה פעילים מאוד ומפרקים את השאריות, ובתהליך הזה משתחרר חום.

שאלה 6 (3 נק') מערכות אקולוגיות / קרקע ומחזור חומרים – תכנון מחקר

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

עיינו בניסוי שבפסקה 4 ובטבלה 1.

מהי **שאלת המחקר** שהתלמידים בדקו בניסוי?

1. האם כמות המים משפיעה על הגדילה של החסה?
2. האם סוג הקרקע בעציץ (חול, אדמה, אדמה עם קומפוסט) משפיע על הגדילה של החסה?
3. כמה זמן לוקח לחסה לגדול בגינה?
4. האם חסה גדלה טוב יותר בגינה או בבית?

שאלה 7 (7 נק') מערכות אקולוגיות / קרקע ומחזור חומרים – תכנון מחקר

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

עיינו שוב בניסוי שבפסקה 4 ובטבלה 1.

א. כתבו **שני** דברים שהתלמידים השאירו זהים (קבועים) בכל העציצים. (2 נק')

ב. למה התלמידים שתלו **4** עציצים בכל קבוצה, ולא עציץ אחד בלבד? (2 נק')

ג. מה אפשר להסיק מתוצאות הניסוי? נמקו בעזרת נתונים מטבלה 1. (3 נק')

שאלה 8 (3 נק') מערכות ותהליכים ביצורים חיים / הזנה בצמחים – פוטוסינתזה

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

מאיה אמרה: "הקומפוסט הוא האוכל של החסה. ממנו החסה מקבלת את כל המזון שלה."

מה נכון לגבי הטענה של מאיה?

1. הטענה אינה נכונה: החסה מייצרת את המזון שלה (סוכר) בעצמה בפוטוסינתזה, ומהקומפוסט היא מקבלת מינרלים.
2. הטענה נכונה: הצמח מקבל מהאדמה את כל המזון שלו דרך השורשים.
3. הטענה אינה נכונה: החסה מקבלת את המזון שלה מהכנימות.
4. הטענה נכונה: בקומפוסט יש סוכר מוכן שהשורשים קולטים.

שאלה 9 (3 נק') מערכות ותהליכים ביצורים חיים / רבייה בצמחים – האבקה

השאלה מתייחסת ל"יחידה 1: הגינה של בית הספר"

דבורים מבקרות בפרחי הקישוא (פסקה 1). הקשר בין הדבורה לבין צמח הקישוא טוב לשניהם.

הסבירו מה **הדבורה** מקבלת מהקישוא, ומה **הקישוא** מקבל מהדבורה.

שאלה 10 (2 נק') מערכות ותהליכים ביצורים חיים / מערכת הדם

השאלה מתייחסת ל"יחידה 2: הלב בשיעור ספורט"

יחידה 2: הלב בשיעור ספורט

שאלות 10–14 עוסקות בדופק ובמערכות הגוף. קראו את קטע המידע וענו על השאלות.

איזו מערכת בגוף מובילה את החמצן מהריאות אל השרירים?

1. מערכת העיכול.
2. מערכת השלד.
3. מערכת הדם (מחזור הדם) – הלב וכלי הדם.
4. מערכת הנשימה בלבד, בלי עזרה של מערכות אחרות.

שאלה 11

(3 נק') מערכות ותהליכים ביצורים חיים / מערכת הנשימה ומערכת הדם

השאלה מתייחסת ל"יחידה 2: הלב בשיעור ספורט"

איזה משפט מתאר נכון את הדרך של החמצן מהאוויר אל שריר הרגל?

1. אף ← קיבה ← מעיים ← דם ← שריר הרגל
2. אף ← קנה הנשימה ← לב ← ריאות ← שריר הרגל
3. אף ← קנה הנשימה ← ריאות ← שריר הרגל, בלי לעבור בדם
4. אף ← קנה הנשימה ← ריאות ← דם ← שריר הרגל

שאלה 12

(3 נק') מערכות ותהליכים ביצורים חיים / מערכת הדם – פרשנות נתונים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 2: הלב בשיעור ספורט"

עיינו בגרף 2. איזה משפט נכון לפי הגרף?

1. הדופק של שני הילדים עלה בריצה, אבל הדופק של נועה חזר מהר יותר לדופק במנוחה.

2. הדופק של נועה עלה בריצה יותר מהדופק של איתי.

3. 3 דקות אחרי הריצה הדופק של שניהם כבר חזר לדופק במנוחה.

4. במנוחה הדופק של נועה גבוה יותר מהדופק של איתי.

שאלה 13 (4 נק')

מערכות ותהליכים ביצורים חיים / מערכת הדם והנשימה – הפקת אנרגייה

השאלה מתייחסת ל"יחידה 2: הלב בשיעור ספורט"

הסבירו מדוע הדופק עולה בזמן ריצה. היעזרו במידע שבפסקה 2.

שאלה 14 (4 נק')

מערכות ותהליכים ביצורים חיים / מערכת הדם – הערכת מחקר

השאלה מתייחסת ל"יחידה 2: הלב בשיעור ספורט"

איתי אמר: "הניסוי שלנו **מוכיח** שאצל כל מי שמתאמן בקביעות, הדופק חוזר מהר יותר לדופק במנוחה."

האם אפשר להסיק את המסקנה של איתי מהניסוי? נמקו, והציעו שינוי אחד בניסוי שיעזור לבדוק את הטענה טוב יותר.

שאלה 15 (2 נק')

חומרים / תמיסות והתמוססות

השאלה מתייחסת ל"יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח"

יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח

שאלות 15–20 עוסקות בחומרים במטבח. קראו את קטע המידע וענו על השאלות.

אחרי שדניאל ערבב את הסוכר בתה, כבר אי אפשר לראות את הסוכר בכוס (פסקה 1). מה קרה לסוכר?

1. הסוכר נעלם, ולכן אין יותר סוכר בכוס.
2. הסוכר הפך למים.
3. הסוכר התאדה עם האדים שעלו מהתה.
4. הסוכר התמוסס: החלקיקים שלו התפזרו בין חלקיקי המים, והם קטנים מכדי שנראה אותם.

שאלה 16 (3 נק') חומרים / תמיסות – פרשנות נתונים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח"

עיינו בטבלה 2. איזו מסקנה אפשר להסיק מהניסוי של דניאל?

1. ככל שטמפרטורת המים גבוהה יותר, הסוכר מתמוסס לאט יותר.
2. טמפרטורת המים אינה משפיעה על זמן ההתמוססות.
3. ככל שטמפרטורת המים גבוהה יותר, הסוכר מתמוסס מהר יותר.
4. במים חמים יותר אפשר להמיס יותר סוכר.

שאלה 17 (3 נק') חומרים / תמיסות – פרשנות נתונים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח"

דניאל רוצה לדעת כמה זמן ייקח לכפית סוכר להתמוסס במים בטמפרטורה של **50°C**. הוא לא מדד את זה.

לפי טבלה 2, בערך כמה שניות יימשך זמן ההתמוססות ב־50°C? הסבירו איך הגעתם לתשובה.

תשובה: בערך _____ שניות.

שאלה 18 (3 נק')

חומרים / תמיסות – תכנון ניסוי

השאלה מתייחסת ל"יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח"

אחותו של דניאל, תמר, הציעה לו: "בכוס של 80°C תשים קוביית סוכר, ובשאר הכוסות סוכר רגיל – ככה יהיה מעניין יותר."

הסבירו מדוע אסור לדניאל לעשות זאת, אם הוא רוצה לדעת איך **הטמפרטורה** משפיעה על ההתמוססות.

שאלה 19 (4 נק')

חומרים / שינויים פיזיקליים ושינויים כימיים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח"

לפניכם ארבעה תהליכים שקורים במטבח. לכל תהליך, סמנו אם הוא **שינוי פיזיקלי** או **שינוי כימי**. היעזרו בפסקה 3.

א. קוביית קרח נמסה בלימונדה. (1 נק')

1. שינוי פיזיקלי
2. שינוי כימי

ב. פרוסת לחם נשכחה בטוסטר, השחירה והעלתה עשן עם ריח שרוף. (1 נק')

1. שינוי פיזיקלי
2. שינוי כימי

ג. מים רותחים בקומקום, ויוצאים מהם אדים. (1 נק')

1 שינוי פיזיקלי

2 שינוי כימי

ד. מחממים סוכר במחבת, והוא הופך לקרמל חום עם ריח חדש. (1 נק')

1 שינוי פיזיקלי

2 שינוי כימי

שאלה 20

(3 נק') חומרים / מצבי צבירה – התעבות

השאלה מתייחסת ל"יחידה 3: במטבח – תה, סוכר וקרח"

בפסקה 1 כתוב שהכוס של הלימונדה עם הקרח נעשתה רטובה **מבחוץ**, אף שלא נשפך עליה דבר.

תמר חשבה שהלימונדה חלחלה דרך הזכוכית. הסבירו מאין באו טיפות המים שעל הכוס מבחוץ.

שאלה 21

(3 נק') אנרגייה / המרות אנרגייה

השאלה מתייחסת ל"יחידה 4: מנורת גינה סולארית"

יחידה 4: מנורת גינה סולארית

שאלות 21–26 עוסקות במנורת הגינה הסולארית. קראו את קטע המידע וענו על השאלות.

איזו שרשרת מתארת נכון את המרות האנרגייה במנורה **ביום**, כשהשמש טוענת את הסוללה?

1. אנרגייה כימית ← אנרגייה חשמלית ← אנרגיית אור
2. אנרגיית אור ← אנרגייה חשמלית ← אנרגייה כימית (בסוללה)
3. אנרגיית אור ← אנרגיית חום ← אנרגייה כימית (בסוללה)
4. אנרגייה חשמלית ← אנרגיית אור ← אנרגייה כימית (בסוללה)

שאלה 22

(3 נק') אנרגייה / שימור האנרגייה

השאלה מתייחסת ל"יחידה 4: מנורת גינה סולארית"

בלילה הנורה דולקת. נורת LED מאירה, וגם מתחממת מעט.

איזה משפט נכון לגבי האנרגייה בנורה?

1. כל האנרגייה החשמלית הופכת לאור, ולא נוצר חום בכלל.
2. הנורה מייצרת אנרגייה חדשה, ולכן היא נותנת גם אור וגם חום.
3. חלק מהאנרגייה החשמלית הופך לאור, וחלק אחר ממנה הופך לחום.
4. האנרגייה החשמלית נעלמת בנורה, ולכן הסוללה מתרוקנת.

שאלה 23

(5 נק') אנרגייה / אנרגיית אור – פרשנות נתונים

השאלה מתייחסת ל"יחידה 4: מנורת גינה סולארית"

עיינו בגרף 3.

א. תארו את הקשר בין מספר שעות השמש ביום לבין מספר השעות שבהן המנורה דלקה בלילה, כשיש עד 10 שעות שמש. (2 נק')

ב. אחרי יום עם 12 שעות שמש, המנורה דלקה אותו מספר שעות כמו אחרי יום עם 10 שעות שמש. הציעו הסבר לכך. (3 נק')

שאלה 24

(3 נק') עולם מעשה ידי האדם / מערכות טכנולוגיות – קלט, עיבוד ופלט

השאלה מתייחסת ל"יחידה 4: מנורת גינה סולארית"

אפשר לתאר את המנורה כ**מערכת טכנולוגית**: יש לה **קלט** (מה שנכנס למערכת), **עיבוד** (מה שהמערכת עושה עם הקלט) ו**פלט** (התוצאה).

מה הקלט שגורם למנורה להידלק בערב?

1. האור שהנורה נותנת לשביל.
2. הזרם החשמלי שעובר מהסוללה לנורה.
3. העמוד שמחזיק את המנורה.
4. הירידה בכמות האור שקולט חיישן האור.

שאלה 25

(6 נק') עולם מעשה ידי האדם / תהליך התיכון – בחירת חלופה לפי דרישות

השאלה מתייחסת ל"יחידה 4: מנורת גינה סולארית"

עיינו בדרישות ובטבלה 3 שבפסקה 4.

איזה דגם כדאי לבית הספר לבחור? נמקו את הבחירה בעזרת **כל שלוש** הדרישות.

שאלה 26 (3 נק') אנרגייה / אנרגיית אור – יישום

השאלה מתייחסת ל"יחידה 4: מנורת גינה סולארית"

ועדת התלמידים רוצה להציב את המנורות לאורך השביל. בצד אחד של השביל יש עצים גבוהים עם צמרת רחבה, ובצד השני יש מדשאה פתוחה.

באיזה צד של השביל כדאי להציב את המנורות? הסבירו בעזרת המידע על המנורה.

שאלה 27 (3 נק') אסטרונומיה / תנועת השמש בשמיים וצל

השאלה מתייחסת ל"יחידה 5: הצל בחצר בית הספר"

יחידה 5: הצל בחצר בית הספר

שאלות 27–30 עוסקות בצל של המקל. קראו את קטע המידע וענו על השאלות.

באיזו שעה היה הצל של המקל הקצר ביותר, ומה הסיבה לכך?

1. בשעה 12:30, כי אז השמש הייתה הכי גבוהה בשמיים.
2. בשעה 8:30, כי אז השמש הייתה הכי נמוכה בשמיים.
3. בשעה 12:30, כי אז השמש הייתה הכי קרובה לכדור הארץ.
4. בשעה 16:30, כי אז השמש הייתה הכי חזקה.

שאלה 28 (3 נק') אסטרונומיה / תנועת השמש בשמיים וצל

השאלה מתייחסת ל"יחידה 5: הצל בחצר בית הספר"

בבוקר השמש נמצאת בצד **מזרח** של השמיים.

לאיזה כיוון הופנה הצל של המקל בבוקר?

1. למזרח
2. למערב
3. לצפון
4. אין צל בבוקר, כי השמש עוד לא זרחה.

שאלה 29

(2 נק') אסטרונומיה / סיבוב כדור הארץ – יום ולילה

השאלה מתייחסת ל"יחידה 5: הצל בחצר בית הספר"

המורה אמרה שהשמש אינה זזה סביבנו, אלא כדור הארץ מסתובב (פסקה 3).

הסבירו כיצד הסיבוב של כדור הארץ גורם לכך שבמשך היום נראה לנו שהשמש נעה בשמיים ממזרח למערב.

שאלה 30

(3 נק') אסטרונומיה / עונות השנה וגובה השמש

השאלה מתייחסת ל"יחידה 5: הצל בחצר בית הספר"

התלמידים רוצים לחזור על המדידה ב־**15 בדצמבר**, באותו מקום, ולמדוד את הצל **הקצר ביותר** של אותו יום (בצהריים).

האם הצל הקצר ביותר בדצמבר יהיה ארוך יותר, קצר יותר או שווה לצל הקצר ביותר באוקטובר (85 ס"מ)? נמקו.

עוד מבחנים עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/meitzav/science-6