# מהדורה למורה – מפתח תשובות

## מטרות הדף:

- לתרגל קריאת נתונים מתוך טבלה ומתוך גרף
- להשוות בין שני בקבוקים בניסוי ולהסיק מסקנה
- להבין מה זה משתנה בניסוי מדעי

גרסת חנ"מ – פחות פריטים, עד 3 אפשרויות בחירה, בנק מילים, גופן מוגדל ושורות כתיבה רחבות. מומלץ להקריא את ההוראות בקול ולעבוד חלק אחר חלק, בלי הגבלת זמן.

### חלק א' – הבנת הטבלה

1. א – צבע הבקבוק
2. א – 22
3. א – 28

### חלק ב' – נכון או לא נכון

1. נכון – בזמן 0 שניהם היו 22 מעלות
2. לא נכון – השחור היה 27 מעלות והלבן רק 24
3. לא נכון – הבקבוק השחור התחמם מהר יותר, כלומר סופג יותר חום

### חלק ג' – השלמת מספרים מהטבלה

1. 20
2. 29

### חלק ד' – התאמה - זמן וטמפרטורה בבקבוק השחור

- 1 – ד (22 מעלות)
- 2 – ג (27 מעלות)
- 3 – א (32 מעלות)
- 4 – ב (36 מעלות)

### חלק ה' – סדר נכון של שלבי הניסוי

1. ממלאים שני בקבוקים זהים באותה כמות מים
2. צובעים בקבוק אחד בשחור ומשאירים אחד לבן
3. מניחים את שני הבקבוקים בשמש
4. מודדים את טמפרטורת המים כל 10 דקות

### חלק ו' – כתיבת מסקנה

1. יש לכתוב שבקבוק שחור סופג יותר אנרגיה מהשמש ולכן מתחמם מהר יותר ויותר מבקבוק לבן

### כרטיס יציאה – מה לחפש

- הבקבוק השחור, כי צבע שחור סופג יותר חום מהשמש
- 26 מעלות
- צבע הבקבוק (שחור מול לבן)

**טיפים להפעלה:**

- אפשר להציג את הגרף על הלוח ולבקש מהתלמידים להצביע על הנקודות לפני מילוי הדף
- כדאי לחזור על ההבדל בין טבלה (מספרים) לגרף (תמונה) לפני תחילת התרגול
- לתלמידים שמתקשים אפשר לדלג על הסעיפים המסומנים ולהתמקד בקריאת נתונים בסיסית מהטבלה

# דף תרגול: קוראים טבלה וגרף

דף התלמיד/ה חנ"מ

**שם:** _____ **כיתה:** _____ **תאריך:** _____

בניסוי שמנו שני בקבוקים זהים עם אותה כמות מים בשמש - אחד שחור ואחד לבן. מדדנו את הטמפרטורה כל 10 דקות ורשמנו את התוצאות בטבלה ובגרף. בדף הזה נתרגל לקרוא את הנתונים ולהבין מה הם מלמדים אותנו.

**בנק מילים:** 20 | 29

## 1 חלק א' – הבנת הטבלה

הקיפו את התשובה הנכונה.

**1.** מה היה ההבדל היחיד בין שני הבקבוקים בניסוי?

(א) צבע הבקבוק (ב) כמות המים (ג) סוג הבקבוק

**2.** כמה מעלות היו במים של הבקבוק השחור בתחילת הניסוי (זמן 0)?

(א) 22 (ב) 24 (ג) 26

**3.** כמה מעלות היו במים של הבקבוק הלבן אחרי 30 דקות?

(א) 28 (ב) 36 (ג) 24

## 2 חלק ב' – נכון או לא נכון

סמנו ✔ נכון או ✘ לא נכון.

| # | משפט | ✔ נכון | ✘ לא נכון |
|---|---|---|---|
| 1 | בתחילת הניסוי שני הבקבוקים היו באותה טמפרטורה | ☐ | ☐ |
| 2 | אחרי 10 דקות הבקבוק הלבן היה חם יותר מהשחור | ☐ | ☐ |
| 3 | בקבוק שחור סופג פחות חום מהשמש מבקבוק לבן | ☐ | ☐ |

## 3 חלק ג' – השלמת מספרים מהטבלה

השלימו את המילה החסרה.

**1.** אחרי _____ דקות הטמפרטורה בבקבוק השחור היתה 32 מעלות

**2.** בבקבוק הלבן, אחרי 40 דקות הטמפרטורה היתה _____ מעלות

## 4 חלק ד' – התאמה - זמן וטמפרטורה בבקבוק השחור

התאימו: כתבו ליד כל מספר את האות המתאימה מהעמודה השמאלית.

| | | |
|---|---|---|
| **1.** 0 דקות | ___ | **א.** 32 מעלות |
| **2.** 10 דקות | ___ | **ב.** 36 מעלות |
| **3.** 20 דקות | ___ | **ג.** 27 מעלות |
| **4.** 30 דקות | ___ | **ד.** 22 מעלות |

## 5 חלק ה' – סדר נכון של שלבי הניסוי

מספרו את השלבים לפי הסדר הנכון (1, 2, 3...).

| | |
|---|---|
| ☐ | מניחים את שני הבקבוקים בשמש |
| ☐ | מודדים את טמפרטורת המים כל 10 דקות |
| ☐ | צובעים בקבוק אחד בשחור ומשאירים אחד לבן |
| ☐ | ממלאים שני בקבוקים זהים באותה כמות מים |

## 6 חלק ו' – כתיבת מסקנה

כתבו תשובה מלאה במשפטים שלמים.

**1.** מה אפשר ללמוד מהניסוי הזה על הקשר בין צבע הבקבוק לקצב ההתחממות שלו?

**כרטיס יציאה**

איזה בקבוק התחמם יותר ולמה, לדעתכם?

כמה מעלות היו בבקבוק הלבן אחרי 20 דקות?

איך הרגשתי בשיעור? 😀 🙂 😐 🙁