# אייקון איש בצבע כחול עולה במדרגותמשימה 2: פיצוח שאלת מסקנה מנומקת (מתקדמים) ברקוד

## The Muppets Clip Art Imageמשימת יישום:

 לחצו על הקישור למשימה המתוקשבת ["משימת פופקורן"](https://www.galim.org.il/science/unit/%D7%9E%D7%A9%D7%99%D7%9E%D7%AA-%D7%94%D7%A4%D7%95%D7%A4%D7%A7%D7%95%D7%A8%D7%9F-%D7%90/0?lang=he) וקראו את קטע הטקסט בפתיח לשאלה. המשיכו לקרוא את ההנחיות לשאלה 2, לחצו על כפתור "הדלק" והתנסו באופן חופשי בהפעלת הניסוי הממוחשב בהדמיה
(שימו לב: במשימה המקוונת בשאלה 2 רשום בטעות 25000C, במקום 2500C).
**בעקבות ההתנסות, השיבו על השאלות הבאות:**

1. מהו הגורם המשפיע בניסוי (חישבו מה מבדיל בין הגרגרים)?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. מה משווים בניסוי זה? מהם ה"טיפולים" שמשווים בניסוי? .
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. תארו את מערך הניסוי בעזרת הטבלה הבאה

| מס' צלחת | ה"טיפולים" בניסוי: מאפייני הזרעים | טמפרטורה מקסימלית(0C) | משך זמן הניסוי(דקות) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 2500C |  |
| 2 |  | 2500C |  |
| 3 |  | 2500C |  |

1. מהם הגורמים המושפעים שנמדדים בניסוי זה ופרטו את הערכים של כל גורם:

| הגורם המושפע | הערכים שיש לרשום בתוצאות |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

1. כעת, הפעילו את ההדמיה ובצעו את הניסוי הממוחשב הלכה למעשה. רשמו בטבלה את התוצאות שהתקבלו לגבי כל צלחת.

| מס' צלחת | הגורם המשפיע:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | תוצאות התצפיות והמדידות |
| --- | --- | --- |
| גורם 1:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | גורם 2:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |

1. מה ניתן להסיק מתוצאות הניסוי? נסחו מסקנה לגבי התנאים המיטביים להתבקעות גרגרי התירס בטמפרטורה של 2500C. נמקו על מה מסתמכת המסקנה והסבירו גם מדוע הגרגרים לא התבקעו בצלחות האחרות.
(התבססו על טבלת התוצאות ועל התהליך שעברו הגרגרים, כפי שצפיתם בהדמיה)
**מסקנה מנומקת:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**הערכת עמיתים:**
בדקו את תשובת המסקנה ואת טבלת התוצאות של תלמידים אחרים בכיתה (היעזרו במידת הצורך בכלי ל"פיצוח שאלה").
נסחו לחבריכם משוב קצר ובמידת הצורך הציעו להם כיצד לשפר את התשובה.

## נספח: כלי תיווך לפיצוח שאלת מסקנה מנומקת

 **כרטיס ניווט לניסוח תשובת מסקנה מנומקת

מילות שאלה והוראה:
מה ניתן להסיק מהממצאים / תוצאות החקר?
נסחו מסקנה מבוססת**

**התשובה: תוצאות ההשוואה + מסקנה מבוססת**

 **פעולות**: **מה צריך לעשות?**

* מה צריך להסיק בשאלה זו?
* מהם מִמְצאים / תוצאות חקר שיש להשוות כדי להסיק את המסקנה?
* מהם ההבדלים שניתן לראות בין המִמְצאים/ נתונים?
* מהן מגמות השינוי שניתן לראות במִמְצאים?
* האם ניתן למצוא קשר בין הגורמים המשתנים?
* ניסוח מסקנה: מה אפשר ללמוד מהמִמְצאים שהתקבלו ועל פי מה? (יש לבסס אותה בעזרת המִמְצאים או הנתונים המתאימים)

 **כלי עזר: טבלת השוואה של מִמְצאים**

**תבנית לבניית טבלה להשוואת המִמְצאים:**

| **תבחינים להשוואה**(מה משווים למה?) | **מִמְצאים להשוואה** |
| --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

\* תבחינים = קריטריונים

**תבנית לבניית טבלה להשוואת תוצאות חקר:**

| **תבחינים\* להשוואה:ערכי הגורם המשפיע** | **תוצאות התצפיות והמדידות** |
| --- | --- |
| גורם מושפע 1:\_\_\_\_\_\_\_\_ | גורם מושפע 2:\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| טיפול 1: |  |  |
| טיפול 2: |  |  |
| טיפול 3: |  |  |
| בקרה: |  |  |