



חוקרים צעירים,

היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגברו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נושאים מעולם המדע והטכנולוגי. שימו לב! בכל משימה מסתתרת חמלה! כל תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה בעולם החקר המדעי. האם תצליחו ללמוד את המילה המסתורית? כשתלכו, רוצו לשלוח המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!

1. גשו למחצלת 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לצורך, ע"פ החידה,

מצאו מהו הצורך

1. היכן מתרחש הצורך?



(תשובה: בניין הרוס עם אנשים לבזבזים)

2. לאיזה סוג חיפוש אלא?



(תשובה: סחמון 3D-חמצני, המתגלה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השכאה?



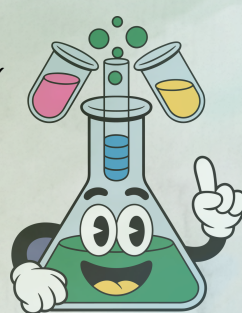
אספו את האות השנייה בשם של בעל החיים.

2. גשו למחצלת מס' 10

חקר זה מציג פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשקאת מושון איסוף המים של חיפושית המדבר. כדי לבנות את הדגם, מרחו התלמידים שכבה של שעווה על לוחות הניסוי. שכבה זו מנעה את היקף זרימה המים של שריון החיפושית. המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות ישרות אל מכל האיסוף.

כיצד נקראת העברית תכונה זו של מוחך, המתארת מסכת זרימה מים?

(התייחסו לאות השמאלית במילה) _____

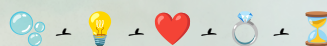


3. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לפוסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מודבריות על תאים חיים':

מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על שחרי מאפה. במהלך הניסוי, התלמידים חשבו את תאריכות השחריים לטכנולוגיות אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצדו את רמת הסטרים התאיים באמצעות מדידת גובה הקצף (בסנטימטרים) שנוצר כתוצאה מפעילות של מושון ההשנה הביולוגי של התא.

מהו שמו של האנצים התאיים המרכיבי שחמית פעילות נמדדה במדד ישרי למדידת הסטרים המחצוני של השחריים?



שמו את אות ראשונה מכל איור. _____

ושנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנצים: _____

(התייחסו לאות הראשונה)

4. גשו למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבחינו יצני, תלמידים בטבריה פיתחו רובוט אוטונומי חכם הנע על גבי החול מכלי לסקו. הרובוט מלאב טכנולוגיית ראיה מתחשבת ובינה מלאכותית חד עם חיישנים ייעוציים, המאפשרים לו לזהות ולחייך סוגי אשפה שונים (באו פלסטיק ומתברט) במזון אחר כבד בשלב האיסוף בשטח המטרה למנוע את הטמנתם באדמה.

מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהרובוט מיישם באמצעות החיפוש המוקדם של החומרים? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגברו בין מחצלות שונות ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נשאים מעולם המדע והטכנולוגי. שימו לב! בכל משימה מסתתרת רמז! כל תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חוצו לשלחן המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!



1. גשו למחצלת מס' 13

תלמידים ביטית הכחל פיתחו מערכת המותקנת על משקפיים ומסייעת לאנשים עם לקות שמיעה לזהות כיוון של קולות במרחב. המערכת קולטת רעשים דרך מיקרופונים, משווה בעזרת בקר אלקטרוני את עוצמות הקול בין שני הצדדים, ומפעילה מנוע צעיר בצד שבו נמצא הצליל החזק ביותר.

מהו סוג המנוע המכני-עיקלי שמפיק המנוע, אשר מחליף את חוש השמיעה ומאפשר למשתמש להראש תחושת תעודה ממוקדת על עורו? _____ (התייחסו לאות הראשונה)

2. גשו למחצלת מס' 11

הדברה בימית נאצ בנימות מפתחת עמידות מזהה את הסביבה ופועלת בהריאות הציבור והחקרים המועילים. כדי לפרוק זאת פיתחו התלמידים במקומו ישאל מוצר ירוק המבוסס על אנרגיה סולארית ועל רפלקס העפילה הטבעי של המציק.

כיצד מכונה חקלאות מסוג זה, השומרת על משאבי הטבע והסביבה לבורות הבאים, מבלי להרוס אותם? _____ (התייחסו לאות השלישית במילה)



✖



ק



+

3. גשו למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבמיון יבני, תלמידים בטבריה פיתחו רובוט אוטונומי חכם הנע על גבי החול מבלי לסקו. הרובוט משלב טכנולוגיית ראייה ממוחשבת ובניה מלאכותית חד עם חיישנים ייעוציים, המאפשרים לו לזהות ולחייב סוגי אשפה שונים (כמו פלסטיק ומתכת) בצמח אחר כבר בשלב האיסוף בשטח המטרה למנוע את הטמנתם באדמה.

מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהרובוט מיישם באמצעות המיון המוקדם של החומרים? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

4. גשו למחצלת מס' 16

ומפשו את הפוסטר אשר מתייחס לפתרון בעיות בטכנולוגיה. התלמידים פיתחו דגם של קופסת תרופות דיגיטלית המודפסת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבעלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה באמצעות חיישן מגע, ומפעילה התרעות קוליות וחזותיות המותאמות לקהל היעד.

מהו שמו של בקר המחשה שתוכנת כדי לשמש כ"מזרח" המרכזי של הקופסה? _____

_____ (התייחסו לאות השישית)

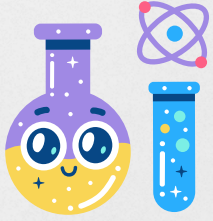


מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגברו בין מחצלות שונות ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נוסאים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת רמז! כל תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלמו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלמו, רוצו לשלוחן המדריכים והצילו את הפתרון שלכם. שלושת המקומות הראשונים יוכרו.



1. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לפוסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מודבריות על תאים חיים':

מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על סמרי מאפה. במהלך הניסוי, התלמידים חשפו את תמיסות השמרים לספקטרום אור שונים במשך 4 שעות ולאחר מכן מצבו את תחת הסטנס התאי במחצלות מדידת גובה הקצף (בסנטימטרים) שנצב בתוצאה מפעילות של מנגנון ההגנה הביולוגי של התא.

מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שמת פעילותו נמדדה במדד ישיב למדידת הסטנס החמצוני של השמרים?

רשמו את אות הראשונה מכל איור:  +  +  +  + 

ושנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנזים:

_____ (התייחסו לאות הראשונה)

2. גשו למחצלת מס' 10

חקר זה מציג פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשקעת מנגנון איסוף המים של חיפושית המדבר. כדי לבנות את הדגם, מרחו התלמידים שכבה של שעווה על לוחות הניסוי. שכבה זו מוצקה את הקע דומה המים של שריון החיפושית, המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות ישיבות אל מכל האיסוף.

כיצד נקראת העברית תכונה זו של חומר, המתארת מטעם דומה מים?

_____ (התייחסו לאות

השמית במילה)



3. גשו למחצלת מס' 14

כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על גב המסאית פיתחו התלמידים מהבאקה אל גרבייה מנגנון קרצוף מכני מסתובב. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומחיקרי ומחקר את היצרים הקשיחים שעל לשון החתול, המסיירים לבדוק ביטולות.

מהו שם הרכיב המסתובב שנבחר לפיתוח הדגם, המונק את הפח לפיצת?

_____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

4. גשו למחצלת 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לזריק, עיץ החידה,

מצאו מהו הזריק

1. היכן מתרחש הזריק?



(תשובה: בניין החוס עם אנשים לבזים)

2. לאיזה גז חיפשו גלאי?



(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתגלה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השכאה?



אספו את האות השנייה בשם של בעל החיים.



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נושאים מעולם המדע והטכנולוגי. שימו לב! בכל משימה מסתתרת רמז! כל תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, רוצו לשלוח המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו.



1. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לפוסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מובילות על תאים חיים':

מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על שמרי מאכלה. במהלך הניסוי, התלמידים חשבו את תמיסות השמרים לספקטרום אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצבו את חמת הסטרים התאי באמצעות מדידת גובה הקצף (בסנטימטרים) שנוצר בתוצאה מפעילות של מנגנון ההגנה הביולוגי של התא.

מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שרמת פעילותו נמצאה במצב יסיר למידת הסטרים החמצוני של השמרים?

רשמו את אות ראשונה מכל איור:  ±  ±  ±  ± 
ושנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנזים:
_____ (התייחסו לאות הראשונה)

2. גשו למחצלת מס' 14

כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על גב המסאית, פיתחו התלמידים מאבקה אל גרבייה מנגנון קצף מכני מסתובב. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומייקרי ומחקר את הציצים הקשיחים שעל לשון החתול, המסירים לבדוק ביטולות.

מהו שם הכיב המסתובב שנבחר לפיתוח הדגם, המונק את הפח פיצית?
_____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

3. גשו למחצלת מס' 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לצורך, ע"פ החידה, מצאו מהו הצורך

1. היכן מתרחש הצורך?



(תשובה: בניין הרום עם אנשים לבזים)

2. לאיזה גז חיסו גלאי?



(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתגלה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השראה?



אספו את האות השנייה בשם של בעל החיים.

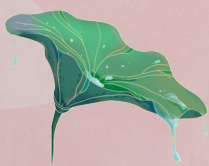
4. גשו למחצלת מס' 10

חקר זה מציע פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשקאת מנגנון איסוף המים של חיפושית המצבה. כדי לבנות את הדגם, מרחו התלמידים שכבה של שעווה על לוחות הניסוי. שכבה זו מצאה את הכקע דוחה המים של שריון החיפושית, המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות ישירות אל מכל האיסוף.

כיצד נקראת בעברית תבונה זו של חומר, המתארת משטח דוחה מים?
_____ (התייחסו לאות השמינית במילה)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?



חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזרים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה שתניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שהרשותכם ועוד ארבע אותיות שתללו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתללו, חזרו לשלוח המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!

1. שש מחצלות מס' 11

הדברה כימית נגד בנימות מפתחת עמידות, מזהמת את הסביבה ופוגעת בהיטאות הציבור ובחקרים המדעיים. כדי לתור את פיתוח התלמידים במקווי ישראל מוצר ירוק המבוסס על אנרגיה סולארית ועל רפלקס הנעילה הטבעי של המציק. כיצד מכונה חקלאות מסוג זה, השומרת על משאבי הטבע והסביבה לבורות הבאים, מבלי להזניח אותם?

_____ (התייחסו לאות השיטית במילה)



א

ק

ז

2. שש מחצלות מס' 16

והקשו את הפוסטר אשר מתייחס לפיתוח בעיות בטכנולוגיה. התלמידים פיתחו דגם של קופסת תרופות דיגיטלית המודפסת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבשלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה באמצעות חיישן מזה, ומפעילה תרופות קוליות ומזכירות המורטאות לקהל היעד.

מהו שמו של הקר המזהב שתוכנן כדי לשמש כ"מזכיר" המרכזי של הקופסה?

_____ (התייחסו לאות השיטית)



3. שש מחצלות מס' 14

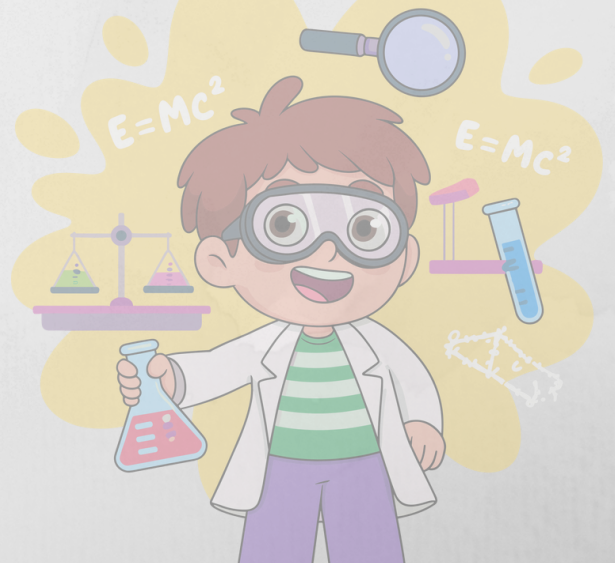
כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על גבי המסאית פיתחו התלמידים מבאקה אל גרבייה מנשנן קרצול מכני מסתובב. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומחיקה ומחקה את הציצים הקסימים שעל לשון החתול, המסירים לבוק ביעילות מהו שם הרכיב המסתובב שנבחר לפיתוח הדגם, המנקה את הפח פצית?

_____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

4. שש מחצלות מס' 13

תלמידים ביטח הכחל פיתוח מערכת המותקנת על משקפיים ומסייעת לאנשים עם לקות שמיעה לזהות כיוון של קולות במרחב. המערכת קולטת רעשים דרך מיקרופונים, משווה בעזרת בקר אלקטרוני את עוצמות הקול בין שני הצדדים, ומפעילה מנוע צעיר בצד שבו נמצא הצליל החזק ביותר.

מהו סוג המנוע המכני-פיזיקלי שמפיק המנוע, אשר מחליף את חוש השמיעה ומאפשר למשתמש להכיש תחושת תעודה ממקדת על עורו? _____ (התייחסו לאות הראשונה)

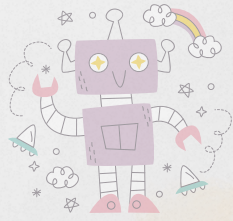


מה המושג שהתקבל מהאותיות שהרשותכם?

חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגברו בין מחצלות שונות ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נושאים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת חמלה! כל תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב חמלה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לאלות את החמלה המסתורית? בשתלכו, רוצו לשלחן המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרוזו בהצלחה!



1. גשו למחצלת מס' 16

ומסו את הפוסטר אשר מתייחס לכתרון בעיות בטכנולוגיה. תלמידים פיתחו דגם של קופסת תרבות ביטולית המופקעת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבעלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה באמצעות חיישן מזה, ומפעילה תרבות קוליות וחזותיות המותאמות לקהל היעד. מהו שמו של בקר המחשה שתכנת כדי לשמש כ"מזח" המרכזי של הקופסה?

_____ (התייחסו לאות השיטית/לה)

2. גשו למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבאיון יבני, תלמידים בטבריה פיתחו חבט אוטונומי חכם הנע על גבי החול מכלי לסקו. החבט מלא טכנולוגיית האייה המוחשבת ובינה מלאכותית חד עם חיישנים ייעודיים, המאפשרים לו לזהות ולחנן סוגי אשפה שונים (כמו פלסטיק ומתכת) בזמן אמת כבר בשלב האיסוף בשטח במטרה למנוע את הטמנתם באדמה.

מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהחבט מיישם באמצעות החיפוף המוקדם של החומרים? _____ (התייחסו לאות הראשונה בחמלה)



3. גשו למחצלת מס' 13

תלמידים בטיבת הכרמל פיתחו מערכת המותקנת על משקפיים ומסייעת לאנשים עם לקות שמיעה לזהות כיוון של קולות במרחב. המערכת קולטת רעשים דרך מיקרופונים, משווה בעזרת בקר אלקטרוני את עוצמות הקול בין שני הצדדים, ומפעילה מנוע זעיר בצד שבו נמצא הצליל החזק ביותר.

מהו סוג החשוב המכני-פיזיקלי שמפיק המנוע, אשר מחליף את חוש השמיעה ומאפשר למשתמש להריש תחושת תנועה מתוקנת על עור? _____ (התייחסו לאות הראשונה)

4. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לפוסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מודבריות על תאים חיים': מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על שמרי מאלפה. במהלך הניסוי, התלמידים חשבו את תאירות השמרים לספקטרום אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצבו את זאת הסטרים התאי באמצעות מדידת גובה הקצף (בסנטימטרים) שנוצר כתוצאה מפעילות של מנאנן ההשנה הביולוגי של התא. מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שלמת פעילות נמצדה במצב יסיר למידת הסטרים המחזוני של השמרים?

רשמו את אות ראשונה מכל איור: + + + וסנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנזים: _____ (התייחסו לאות הראשונה)

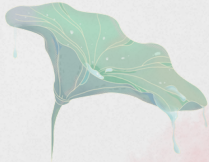


מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזלים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעצרת של האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתללו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתללו, חזרו לשלחן המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!



1. גשו למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבמיון יבני, תלמידים בטכניקה פיתחו חבטת אוטונומית חכם הנע על גבי החול מבלי לטקוע. החבטת מסוגל לכוננושית ראיה מתמחשת ובניה מלאכותית חד עם חיישנים ייעוציים, המאפשרים לו לזהות ולמיון סוגי אשפה שונים (כמו פלסטיק ומתכת) במחן אותה כבר השלם האיסוף בשטח במטרה למנוע את הטמנתם באדמה. מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהחבט מיישם במחצלות המיון המוקדם של החומרים? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

2. גשו למחצלת מס' 10

חוקר זה מציע פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשקעת ממשלון איסוף המים של חיפושית המדבר. כדי לבנות את הדגם, מרחו התלמידים שכבה של שטוחה על לוחות הניסוי. שכבה זו מציגה את הרקע דומה המים של שינוי החיפושית, המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות ישרות אל מכל האיסוף. כיצד נקראת העברית תבונה זו של חומר, המתארת מסלול דומה מים? _____ (התייחסו לאות השנייה במילה)

3. גשו למחצלת מס' 11

הדברה בימית נגד בנייתות מתחת עציצים, מזהמת את הסביבה ופוגעת בהרסאות הצביור והחוקים המועילים. כדי לפתור זאת פיתחו התלמידים במקווה ישראל מוצר ירוק המבוסס על אנרגיה סולארית ועל רפלקס הנפילה הטבעי של המציק. כיצד מכונה חקלאות מסוג זה, השומרת על משאבי הטבע והסביבה לצורות הבאים, מבלי להרוס אותם? _____ (התייחסו לאות השלישית במילה)



4. גשו למחצלת מס' 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לצורך, ע"ם החידה, מצאו מהו הצורך היכן מתרחש הצורך?



(תשובה: בניין הרוס עם אנשים לבזבזים)

2. לאיזה גז חיפשו גליל?



(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתאדה בגשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השקאה?



אספו את האות השנייה בשם של בעל החיים.



✖

ק

+

מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



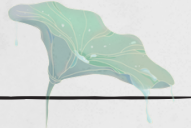
היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגברו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזלים מעולם המדע והטכנולוגי. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חזרו לשלוח המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!



1. גשו למחצלת מס' 10

חקר זה מציג פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשראת מנגנון איסוף המים של חיפושית המדבר. כדי לבנות את הדגם, מרחו התלמידים שכבה של שעווה על לוחות ניסוי. שכבה זו מציבה את הרקע דומה המים של שריון החיפושית, המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות ישירות אל מכל האיסוף. כיצד נקראת בעברית תכונה זו של חומר, המתקשרת משטח דומה מים?

(התייחסו לאות השמנית במילה) _____



2. גשו למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבחינו יצני, תלמידים הטביעו פיתוח דגם אוטונומי חכם הנע על גבי החול מבלי לסקו. הדגם משלב טכנולוגיית ראייה ממוחשבת ובינה מלאכותית יחד עם חיישנים ייעודיים, המאפשרים לו לזהות ולחייב סוגי אשפה שונים (כמו פלסטיק ומתכת) בזמן אחת כבר בשלב האיסוף בשטח המטרה למנוע את הטמנתם באדמה.

מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהדגם מיישם באמצעות החיפוש המוקדם של החומרים? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

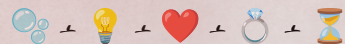


3. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לרופסטר של 'השקעת טכנולוגיות תאורה מובנית על תאים חיים':

מחקר זה בדק את ההשקעה של סוגי תאורה על שחרי מאכלה. במהלך הניסוי, התלמידים חשפו את תמיסות השמרים לספקטרום אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצבו את למת הסטרים התאי באמצעות מדידת זווית הקצף (בסנטימטרים) שנצבר בתוצאה מפעילותו של מנגנון ההשנה הביולוגי של התא.

מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שמאת פעילותו נמדדה במדד יסיר למידת הסטרים החמצוני של השמרים?



רשמו את אות ראשונה מכל איור. _____

ושנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנזים: _____ (התייחסו לאות הראשונה)



4. גשו למחצלת מס' 13

תלמידים בטיית הכחל פיתחו מערכת המותקנת על משקפיים ומסיעת לאנשים עם לקות שמיעה לזהות כיוון של קולות במרחב. המערכת קולטת רעשים דרך מיקרופונים, משווה בעזרת בקר אלקטרוני את עוצמות הקול בין שני הצדדים, ומפעילה מנוע צעיר בצד שבו נמצא הצליל החזק ביותר.

מהו סוג המשוב המכני-היציב שמפיק המנוע, אשר מחליף את חוש השמיעה ומאפשר למשתמש להרגיש תחושת תגובה ממוקדת על עוזו? _____ (התייחסו לאות הראשונה)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



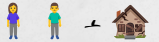
היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזלים מעולם המדע והטכנולוגי. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתללו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתללו, חזרו לשלוח המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!

1. גשו למחצלת 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לצורך, ע"פ החידה, מצאו מהו הצורך

הצורך

1. היכן מתרחש הצורך?



(תשובה: בניין הרום עם אנשים לבזים)

2. לאיזה סוג חיפוש גלוי?



(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתגלה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השקאה?



אספו את האות השניה בשם של בעל החיים.

2. גשו למחצלת מס' 11

הצברה כימית נאצ בנימות מפתחת עמידות, מזהמת את הסביבה ופוגעת בהרסנות הצבור ובחקיקים המועילים. כדי לקטור זאת, פיתחו התלמידים במקוה ישראלי מוצר ירוק המבוסס על אנרגיה סולארית ועל פולקס הנפילה הטבעי של המציק.

כיצד מכונה חקלאות מסוג זה, השומרת על משאבי הטבע והסביבה לצורות הבאים, מבלי להרוס אותם? (התייחסו לאות השלישית במילה)



א

ק

ד

3. גשו למחצלת מס' 16

מחפשו את הפוסטר אשר מתייחס לעיתון בעיות בטכנולוגיה. התלמידים פיתחו דגם של קבסת תרופות דיגיטלית המופקסת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבעלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה באמצעות חיישן מזה, ומפעילה תרופות קוליות וחזותיות המותאמות לקהל היעד. מהו שמו של הקר המחשה שתוכנת כדי לשמש כ"מזח" המרכיב של הקופסה

(התייחסו לאות השישית)

4. גשו למחצלת מס' 14

כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על גבי המסאית פיתחו התלמידים מהאקה אל גרבייה מונענן קרצול מכני מסתובב. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומחיקרי ומחקר את הציצים הקשיחים שעל לשון החתול, המסירים לבדוק ביטולות. מהו שם הכייה המסתובבת שנבחר לפיתוח הדגם, המוקה את הפח פיצית? (התייחסו לאות הראשונה במילה)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזלים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חזרו לשלוחן המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!



1. שש מחצלות מס' 14

כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על שם המטאלי, פיתחו התלמידים מבאקה אל גרבייה מנגנון קיבול מכוני מסתובה. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומחיקרי ומחקר את הציצים הקשיחים של לשון החתול, המסירים לכלוך ביעילות. מהו שם הרכיב המסתובה שנבחר לפיתוח הצאט, המנקה את הפח פיצית? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

2. שש מחצלות מס' 15

התייחסו לרסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מובדניות על תאים חיים':

מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על שמרי מאלה. במהלך הניסוי, התלמידים חשבו את תחומות השמרים לספקטרום אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצבו את רמת הסטרס התאי באמצעות מדידת גובה הקצף (בסנטימטרים) שנוצר בתוצאה מפקילות של מנגנון ההגנה הביולוגי של התא.

מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שמתפקדות נמצדה במצב ישי למידת הסטרס החמצוני של השמרים?



רשמו את אות ראשונה מכל איור. _____ (התייחסו לאות הראשונה)

3. שש מחצלות מס' 13

תלמידים ביטית הכחול פיתחו מערכת המותקנת על משקפיים ומסייעת לאנשים עם לקות שמיעה לזהות כיוון של קולות במרחב. המערכת קוללת רעשים דרך מיקרופונים, משובה בעזרת בקר אלקטרוני את עוצמות הקול בין שני הצדדים, ומפעילה מנוע צעיר בצב שבו נמצא הצליל החזק ביותר. מהו סוג המנוע המכוני-פיזיקלי שמפיק המנוע, אשר מחליף את חוש השמיעה ומאפשר למשתמש להרגיש תחושת תנועה מחוקדת על עורו? _____ (התייחסו לאות הראשונה)

4. שש מחצלות מס' 10

חקר זה מציע פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשקאת מנגנון איסוף המים של חיפושית המדבר. כדי לבנות את הצאט, מרחו התלמידים שכבה של שפוחית על לוחות הניסוי. שכבה זו מצאה את הקצף דומה המים של שכיון החיפושית, המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות ישירות אל מכל האיסוף. כיצד נקראת בעברית תבונה זו של חומר, המתארת משאב דומה מים?

_____ (התייחסו לאות השמינית במילה)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?



חוקרים צעירים,

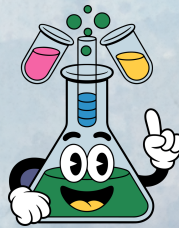
היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזלים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חזרו לשלחן המדענים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!



1. גשו למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבאיון יבני, תלמידים בטבריה פיתחו רובוט אוטונומי חכם על גבי החול מבלי לנקות. הרובוט מאלף טכנולוגיית האייה המוחשבת ובינה מלאכותית יחד עם חיישנים ייעודיים, המאפשרים לו לזהות ולחייך סוגי אשפה שונים (כמו פלסטיק ומתכת) בזמן אחת כבר בשל האיסוף השלם המטרה למנוע את המזנון בארצה.

מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהרובוט מיישם במחצלות החיון המוקדם של החומרים? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)



2. גשו למחצלת מס' 16

נחשו את הפוסטר אשר מתייחס לפרטון בעיות בטכנולוגיה.

התלמידים פיתחו דגם של קופסת תרופות דיגיטלית המודפסת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבטלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה במחצלות חיישן משה, ומפעילה תרופות קוליות וחזותיות המותאמות לקהל היעד.

מהו שמו של בקר המחשב שתכנת כדי לשמש כ"מוח" המרכזי של הקופסה?

_____ (התייחסו לאות השישית)

3. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לפוסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מודבריות על תאים חיים': מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על שחרי מאלפה. במהלך הניסוי, התלמידים חשפו את תאיות השמרים לספקטרום אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצדו את רמת הסטרום התאי במחצלות מדידת זווה הקצף (בסנטימטרים) שנוצר כתוצאה מפעילות של מנאנן ההנה הביולוגי של התא.

מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שמתפעלות נמצדה כמדד יסיר למידת הסטרום המצטבר של השמרים?

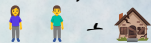
רשמו את אות באשונה מכל איור:     

ושנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנזים: _____ (התייחסו לאות הראשונה)

4. גשו למחצלת 4

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לזרובק, ע"פ החידה, מצאו מהו הזרובק

1. היכן מתרחש הזרובק?



(תשובה: בניין הרום עם אנשים לבושים)

2. לאיזה גז חופשו גללי?

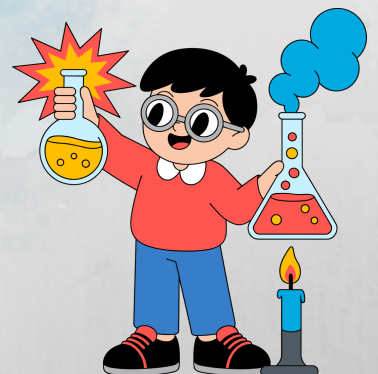


(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתפלה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השכאה?



אספו את האות השנייה בשם של בעל החיים.



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?



חוקרים צעירים,

היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזרים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה שתניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חזרו לשלוח המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!

2. שש למחצלת מס' 11

הצברה בימית נגד בנימות מסתתרות עמידות, מנהלת את הסביבה ופועלת בהריאות הציבור ובחוקים המועילים. כדי לקטור זאת פיתחו התלמידים במקווה ישראל מוצר ירוק המבוסס על אנרגיה סולארית ולא נלקט הנפילה הטבעי של המציק. כיצד מכונה חקלאות מסוג זה, השומרת על משאבי הטבע והסביבה לבורות הבאים, מבלי להרוס אותם? (התייחסו לאות השלישית במילה)



א

ק

ז

2. שש למחצלת מס' 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לצורך, ע"פ החידה, מצאו מהו הצורך

1. היכן מתרחש הצורך?



(תשובה: בניין החם עם אנשים לבושים)

2. לאיזה גז חיפשו גאלי?



(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתגלה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השכאה?



אספו את האות השנייה בשם של בעל החיים.



3. שש למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבמיון יצני, תלמידים הטריה פיתחו רובוט אוטונומי חכם הנע על גבי החול מבלי לסקו. הרובוט משלב טכנולוגיית ראייה מחושבת ובינה מלאכותית יחד עם חיישנים ייעודיים, המאפשרים לו לזהות ולמייין סוגי אשפה שונים (כמו פלסטיק ומתכת) בצמחן אחת כבר בשלב האיסוף בשטח המטרה למנוע את הטמנתם באדמה.

מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהרובוט מיישם באמצעות המיון המוקדם של החומרים? (התייחסו לאות הראשונה במילה)



4. שש למחצלת מס' 16

נחפשו את הפוסטר אשר מתייחס לפתרון בעיות בטכנולוגיה. התלמידים פיתחו דגם של קופסת תרופות דיגיטלית המופסת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבעלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה באמצעות חיישן מגע, ומפעילה התרעות קוליות וחזותיות המותאמות לקהל היעד.

מהו שמו של בקר המחשה שתוכנת כדי לשמש כ"מוח" המרכזי של הקופסה?

(התייחסו לאות השישית)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?



חוקרים צעירים,

היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזלים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה תשניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חזרו לשלוח המדריכים והצילו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!



1. גשו למחצלת מס' 13

תלמידים באיית הכחל פיתחו מערכת המותקנת על מסקיים ומסיעת לאנשים עם לקות שמיעה לזהות כיוון של קולות במרחב. המערכת קולטת רעשים דרך מיקרופונים, משווה בעזרת בקר אלקטרוני את עוצמות הקול בין שני הצדדים, ומפעילה מנוע צעיר בצד שבו נמצא הצליל החזק ביותר. מהו סוג המשווה המכני-פיזיקלי שמפיק המנוע, אשר מחליף את חוש השמיעה ומאפשר למשתמש להריץ תחושת תעודה מחוקדת על עורו? _____ (התייחסו לאות הראשונה)

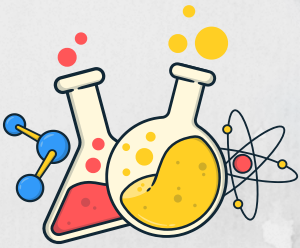
2. גשו למחצלת מס' 16

והפשו את הפוסטר אשר מתייחס לפתרון בעיות בטכנולוגיה. התלמידים פיתחו דגם של קופסת תרופות דיגיטלית המודפסת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבשלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה באמצעות חיישן מזה, ומפעילה התרופות קוליות וחזותיות המותאמות לקהל היעד. מהו שמו של בקר המזהה שתוכנת כדי לשמש כ"מוח" המרכזי של הקופסה? _____ (התייחסו לאות השישית)



3. גשו למחצלת מס' 14

כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על גבי המשאית פיתחו התלמידים מבהאקה אל גרבייה מונעון קרצול מכני מסתובב. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומחיקרי ומחקה את הציצים הקשיחים שזל לשון החתול, המסירים לכלוך ביטולות. מהו שם הכיב המסתובב שנבחר לפיתוח הדגם, המונה את הפח פיצית? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)



4. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לפוסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מובחרות על תאים חיים': מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על שמרי מאלפה. במהלך הניסוי, התלמידים חשבו את תמיסות השמרים לספקטרוםי אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצדו את רמת הסטריס התאי באמצעות מדידת אובה הקצול (בסנטימטרים) שנוצר בתוצאה מפעילות של מונעון ההצנה הביולוגי של התא. מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שרמת פעילותו נמדדה במדד יסיר למידת הסטריס החמצוני של השמרים?

רשמו את אות ראשונה מכל איור:  +  +  +  + . וסנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנזים: _____ (התייחסו לאות הראשונה)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?



חוקרים צעירים,

היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נושאים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה תעניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתללו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתללו, חזרו לשלחן המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!

1. גשו למחצלת מס' 16

ומקשו את הפוסטר אשר מתייחס לכתרון בעיות בטכנולוגיה. התלמידים פיתחו דגם של קופסת תרופות דיטאלית המופקת בתלת-ממד, כדי לסייע למבוגרים ולבעלי בעיות זיכרון. המערכת קולטת פתיחה של המכסה באמצעות חיישן מזה, ומפעילה התרופות קוליות וחזותיות המותאמות לקהל היעד. מהו שמו של הקר המחשב שתוכנת כדי לשמש כ"מוח" המרכזי של הקופסה?

_____ (התייחסו לאות השיטית)

2. גשו למחצלת מס' 11

הצברה ביחיד נאצ בניחות מהתחת עמידות, מזהמת את הסביבה ופוגעת בהריאות הציבור ובחריקים המועילים. כדי לטער זאת, פיתחו התלמידים במקווה ישראל מוצר יוקר המבוסס על אנרגיה סולארית ועל רפלקס העולה הטבעי של המציק.

כיצד מכונה חקלאות מסוג זה, השומרת על משאבי הטבע והסביבה לבורות הבאים, מבלי להרוס אותם?

_____ (התייחסו לאות השיטית במילה)



✱

ק

ז

3. גשו למחצלת מס' 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לצורך, ע"פ החידה, מצאו מהו הצורך

1. היכן מתרחש הצורך?



(תשובה: בניין הרוס עם אנשים לבושים)

2. לאיזה גז חפשו אלא?



(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתפלה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השכאה?



אספו את האות השנייה בהם של בעל החיים.

4. גשו למחצלת מס' 14

כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על גבי המסאית פיתחו התלמידים מבאקה אל גרבייה מנענע קרצול מכני מסתובב. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומייקרי ומחקר את הציצים הקשיחים שעל לשון החתול, המסירים לכלוך ביעילות. מהו שם הרכיב המסתובב שנבחר לפיתוח הדגם, המונק את הפח פיצית? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?





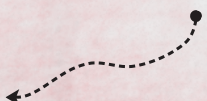
חוקרים צעירים,

היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נגזרים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה שתניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חזרו לשלוח המדריכים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!

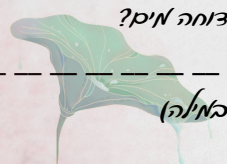


1. שש מחצלות מס' 10

חוקר זה מציע פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשראת מנגנון איסוף המים של חיפושית המדבר. כדי לקנות את הדגם, מרחו התלמידים שכבה של שעווה על לוחות הניסוי. שכבה זו מוציאה את הריקע דוחה המים של שריון החיפושית. המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות ישירות אל מכל האיסוף.



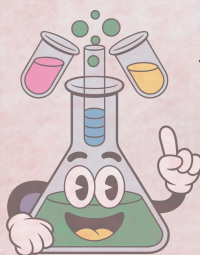
כיצד נקראת העברית תבונה זו של חומר, המתקצרת משטח דוחה מים?



_____ (התייחסו לאות השמנית במילה)

2. שש מחצלות מס' 13

תלמידים ביחידת הכחול פיתחו מערכת המותקנת על משקפיים ומסייעת לאנשים עם לקות שמיעה לזהות כיוון של קולות במרחב. המערכת קולטת רעשים דרך מיקרופונים, משווה בעזרת בקר אלקטרוני את עוצמות הקול בין שני הצדדים, ומפעילה מנוע צעיר בצד שבו נמצא הצליל החזק ביותר.



מהו סוג המנוע החשמלי-פיזיקלי שמפיק המנוע, אשר מחליף את חוש השמיעה ומאפשר למשתמש להריש תחושת תנועה מתוקנת על עורו? _____ (התייחסו לאות הראשונה)

3. שש מחצלות מס' 14

כדי לנקות פחי אשפה במהירות ובאופן אוטומטי על גבי המסלול, פיתחו התלמידים מבאקה אל גרבייה מנגנון קרצור מכני מסתובב. פיתוח זה מבוסס על עקרונות ביומחיקרי וחוקר את הציצים הקשיחים שעל לשון החתול, המסירים לבלוק ביטולות מהו שם הרכיב המסתובב שנבחר לפיתוח הדגם, המנקה את הפח פיצית?

_____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

4. שש מחצלות מס' 11

הדברה כימית נגד כנימות מפתחת עמידות, מזהמת את הסביבה ופוגעת בהריאות הציבור והחקיקים המועילים. כדי לפתור זאת פיתחו התלמידים במקווה ישראלי מוצר ירוק המבוסס על אנרגיה סולארית ועל רפלקס העפלה הטבעי של המזיק. כיצד מכונה חקלאות מסוג זה, השומרת על משאבי הטבע והסביבה לזכות הבאים, מבלי להזים אותם? _____ (התייחסו לאות השלישית במילה)



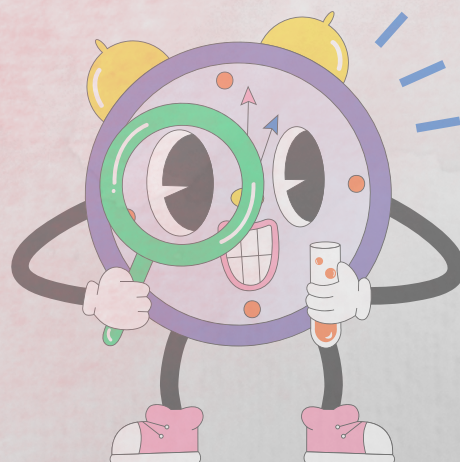
א



ק



פ



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?

חוקרים צעירים,



היום, אתם יוצאים למסע של חוקרים צעירים, במהלך המשחק תגלו בין מחצלות שונות, ותפתרו חידות ומשימות חשיבה, ותבירו נשאים מעולם המדע והטכנולוגיה. שימו לב! בכל משימה מסתתרת תשובה נכונה שתניק לכם אות אחת בעזרת שש האותיות שברשותכם ועוד ארבע אותיות שתלכו, תצליחו להרכיב מילה חשובה מאוד בעולם החקר המדעי. האם תצליחו לעלות את המילה המסתורית? כשתלכו, חזרו לשלחן המדענים והציגו את הפתרון שלכם. שלוש המקומות הראשונים יוכרו. בהצלחה!

1. גשו למחצלת מס' 10



חוקר זה מציע פתרון הנדסי למחסור במים באזורים צחיחים בהשראת מנגנון איסוף המים של חיפושית המדבר. כדי לבנות את הצבא, מרחו התלמידים שכבה של שטווה על לוחות ניסוי. שכבה זו מצומת את הרקע דוחה המים של שכין החיפושית, המאפשר לטיפות המים להחליק בקלות ובמהירות יסירות אל מכל האיסוף. כיצד נקראת בעברית תבונה זו של חומר, המתארת משטח דוחה מים?

_____ (התייחסו לאות השמיינית במילה)

2. גשו למחצלת מס' 9

מצאו את הפוסטר שנותן מענה לזכוכי, ע"ם החידה, מצאו מהו הזכוכי

1. היכן מתרחש הזכוכי?



(תשובה: בניין הדום עם אנשים לבזבזים)

2. לאיזה גז חיפשו גלגלי?



(תשובה: פחמן דו-חמצני, המתאדה בנשימה)

3. מי בעל החיים שממנו לקחו השכמה?



אספו את האות השנייה בשם של בעל החיים.

3. גשו למחצלת מס' 12

כדי להתמודד עם בעיית הפסולת בחופים והקושי שבאיון יבני, תלמידים בטבריה פיתחו רובוט אוטונומי חכם הנע על גבי החול מבלי לשקוע. הרובוט משלב טכנולוגיית ראייה ממוחשבת ובינה מלאכותית יחד עם חיישנים ייעודיים, המאפשרים לו לזהות ולחייך סוגי אשפה שונים (כמו פלסטיק ומתכת) בצמחן אחת כבר בשלב האיסוף בשטח במטרה למנוע את הטמנתם באדמה.

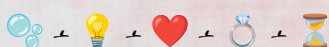
מהו התהליך הסביבתי העיקרי שהרובוט מיישם באמצעות המיון המוקדם של החומרים? _____ (התייחסו לאות הראשונה במילה)

4. גשו למחצלת מס' 15

התייחסו לפוסטר של 'השפעת טכנולוגיות תאורה מובדניות על תאים חיים':

מחקר זה בדק את ההשפעה של סוגי תאורה על שמרי מאכלה. במהלך הניסוי, התלמידים חשפו את תאיות השמרים לספקטרוםי אור שונים במשך 4 שעות, ולאחר מכן מצבו את תחת הסטרוס התאי באמצעות מדידת גובה הקצף (בסנטימטרים) שנוצר כתוצאה מפעילות של מנגנון ההגנה הביולוגי של התא.

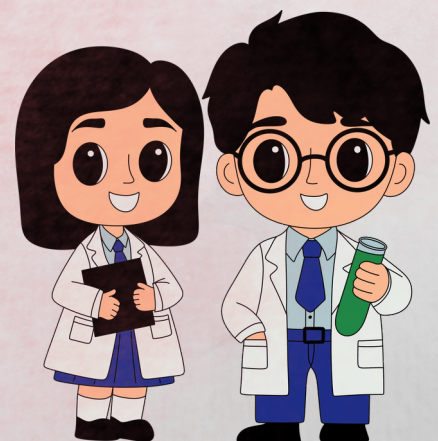
מהו שמו של האנזים התאי המרכזי שדמות פעילותו נמצאה כמצב יסיר לחיבת הסטרוס החמצוני של השמרים?



רשמו את אות ראשונה מכל אויב.

ושנו את הסדר שלהם כך שתקבלו את שמו של האנזים:

_____ (התייחסו לאות הראשונה)



מה המושג שהתקבל מהאותיות שברשותכם?