



חברת פעילויות תעסוקה בסוכה

קבוצת הרובוטיקה של תיכון שוהם





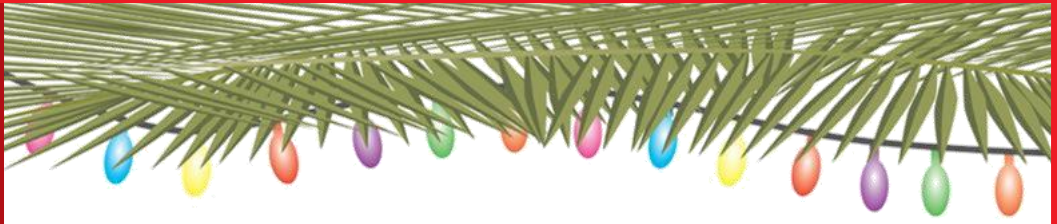
תוכן עניינים

עמוד 3	-----	מי אנחנו
עמוד 8	-----	קישוטים לסוכה
עמוד 13	-----	דפי צביעה
עמוד 18	-----	מבוכים
עמוד 21	-----	מצא את ההבדלים
עמוד 24	-----	תפזרות
עמוד 30	-----	אוריגמי
עמוד 38	-----	פעילויות ספורט
עמוד 40	-----	מתכונים
עמוד 44	-----	ניסויים
עמוד 60	-----	פעילויות משפחה
עמוד 63	-----	פתרונות

משימה לאמיצים בלבד!

נסו לספור כמה פעמים בכל החוברת מופיעים הילדים עם הקישוטים





מי אנחנו?





הקבוצה שלנו

אנו נבחרת הרובוטיקה של תיכון שוהם #2231 OnyxTronix. נבחרתנו מתחרה זה 13 שנים בתחרות הרובוטיקה *FIRST Robotics Competition* המאורגנת מטעם ארגון *FIRST* העולמי.

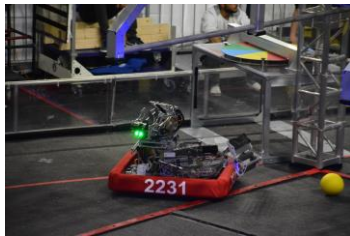
נבחרת הרובוטיקה בשוהם נוסדה בשנת 2006 ומונה כ-30 תלמידות ותלמידים מכיתות י"ב'. בליווי בוגרי התוכנית ומנטורים, אנו בונים רובוט העונה על אתגר שנתי עולמי ומפתחים אותו במשך שישה שבועות מאב טיפוס ועד מוצר מוגמר.

הנבחרת שלנו בנויה ופועלת כמו חברת סטארט-אפ: אנחנו מחלקים משימות, מגייסים משאבים, מציגים בקהילה ומגייסים מהנדסים כמנטורים מהקהילה שיעזרו לנו בתהליך פיתוח הרובוט.

נבחרתנו נחשבת לאחת הנבחרות המובילות בארץ ונמנית בין 100 הנבחרות הטובות בעולם. בשלוש השנים האחרונות ייצגנו את ישראל באליפות העולם תוך הישגים מרשימים וזכייה בפרסים.

אנו דואגים לפתח את הקהילה שלנו ולתרום לה בחזרה. אנו מדריכים 8 נבחרות רובוטיקה בשוהם מכיתה ד' ועד כיתה ט', כ-100 תלמידים בכל בית ספר בשוהם.

Infinite Recharge 2020



Deep Space 2019



בתקופת הסגר הראשון התפרסמו שלושה מבוגרינו כאשר לקחו חלק בפרוייקט פיתוח מכונת הנשמה - *AmboVent* בשיתוף חיל האוויר, מד"א ועוד. פיתוח הפרוייקט שהתקיים בסדנא שלנו בתיכון ממצה את חזון הנבחרת:

"אנו מאמינים בזכות ובחובה של כל אדם

לפתח ולממש את עצמו. בקיום סביבה בטוחה

ומקבלת המעודדת למידה, יוזמה, מעורבות קהילתית

והגשמה עצמית. כל זאת באמצעות תכנון, פיתוח

ויצירת רובוט אסטרטגי תוך בניית מורשת

המבוססת על הפצת המדע

והטכנולוגיה בחברה".

 www.onyxtronix.com

 OnyxTronix -FRC Team #2231

 OnyxTronix – FRC Team #2231

 @onyxtronix2231



תודה לספונסרים ולשותפים שלנו!



"לעתים קרובות תלמידים מגיעים בלי לדעת למה לצפות – לא מהתוכנית ולא מעצמם.

הם מסיימים, גם אחרי העונה הראשונה, עם חזון, ביטחון פנימי, ועם תחושה שהם יכולים ליצור את העתיד שלהם"

דין קיימן, מייסד FIRST

FIRST ראשי תיבות של For Inspiration and Recognition of Science and Technology, הוא ארגון ללא מטרת רווח שהוקם על ידי דין קיימן בשנת 1989, ממציא הרכינע (סגווי), שמטרתו העיקרית לעודד ילדים ונוער לעסוק בתחומי המדע והטכנולוגיה, לפתח בהם מוטיבציה וסקרנות ולעודדם לעולמות הערכים וההנדסה.

ארגון *FIRST* מארגן מדי שנה ארבע תחרויות שונות בתחום הטכנולוגיה בעשרות מדינות מכל רחבי העולם לתלמידי בית ספר יסודי, לתלמידי חטיבות ביניים ולתלמידי התיכונים. תחת ארגון *FIRST* לומדים כיום כ- 650,000 תלמידים (ובהם כ-16,000 ילדים ובני נוער מישראל) הרוכשים מיומנויות טכניות ובין אישיות שילוו אותם בעתיד, לצידם בתחרויות השונות מאות אלפי מנטורים ומתנדבים. יו"ר *FIRST* ישראל והמייסד שלה הוא מפקד חיל האוויר לשעבר, אלוף (במיל") אביהו בן-נון.

***FIRST* הוא קהילה.** בוגרי התוכנית ממשיכים להגיע לעזור ולהדריך את הקבוצות הצעירות ולהתנדב בתחרויות, ותלמידי השכבות הבוגרות מתנדבים בתחרויות, מדריכים קבוצות צעירות ומעבירים מהידע ומהחוויות שלהם הלאה. במהלך התחרויות, הקבוצות המתחרות מפגינות עזרה הדדית תוך חתירה לניצחון.



FIRST ארגון

בישראל פועלות ארבעתוכניות של *FIRST* מגן חובה ועד כיתה י"ב:



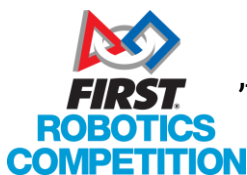
< *FIRST* LEGO League Jr. (FLL Jr.) – לילדי גן חובה – כיתה ד'
בתוכנית בונים הילדים מודל מלגו שמציג את הפתרון שלהם לבעיה
השנתית שארגון מגדיר.



< *FIRST* Lego League (FLL) – לתלמידי כיתות ד'-ט'
במהלך העונה הקבוצות נדרשות לבנות ולתכנת רובוט באמצעות בקר
לגו, שימלא את משימות הלוח באותה השנה, ולכתוב פרויקט חקר
בנושא האתגר השנתי. הקבוצות נמדדות לפי ביצועי הרובוט, עיצוב
ותכנון הרובוט, פרויקט החקר וערכי הליבה שלהן.

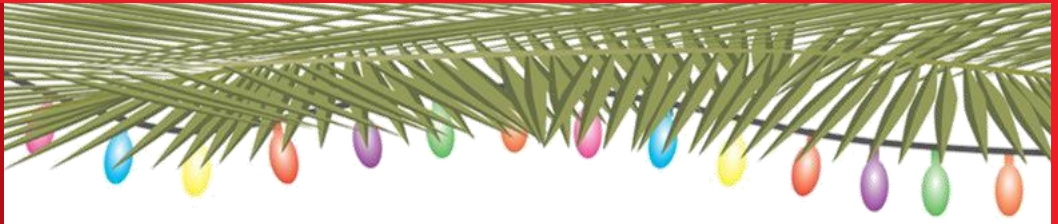


< *FIRST* Tech Challenge (FTC) – לתלמידי כיתות ח'-יב'
במסגרת הפרויקט בני הנוער מתכננים, משרטטים, בונים ומתכנתים
רובוט. הרובוטים מתחרים זה בזה על מגרש משימות, וצוברים
נקודות בכל משחק.



< *FIRST* Robotics Competition (FRC) – לתלמידי כיתות ט'-יב'
במסגרת התוכנית, על הקבוצות לבנות רובוט שמסוגל לבצע את
המשימות הנדרשות במהלך המשחק. הקבוצות מתכננות, משרטטות,
מייצרות ומרכיבות את הרובוט בשמונה שבועות בלבד. הרובוטים
מנהלים טורניר של משחקים בכל תחרות, בבריתות של 3 רובוטים
נגד 3 רובוטים אחרים.





קישוטים לסוכה





ריבוע מעופף

ציוד:

< חוטי צמר בצבעים שונים

< שני שיפודים או מקלות לכל ילד/ה

< מספריים

1. נחלק לכל ילד/ה שני שיפודים או מקלות
2. נחזיק את השיפודים או המקלות בצורת איקס
3. ניקח חוט צמר ונקשור אותו את קצהו לשני המקלות בנקודה ההצטלבות
4. נתחיל ללפף, עושים סיבוב מלא מסביב לאחד המקלות ועוברים למקל הבא מלמעלה, גם מסביבו עושים סיבוב מלא וכך הלאה.
5. כשנרצה להחליף צבע נקשור את קצה החוט איתנו כבר התחלנו לקצה החוט בצבע החדש שאנחנו רוצים להתחיל לעבוד איתו.
6. כשמסיימים קושרים את קצה החוט שנשאר לאחד המקלות.



ספירלה תלויה

ציוד:

< עיתונים / דפי נייר בצבעים

< מספרים

< דבק סטיק



1. גזרו ריבוע מדף הנייר
2. קפלו את שתי פינות הריבוע הנגדיות זו אל זו, ואז קפלו את המשולש שנוצר לחצי
3. קצצו את ראש המשולש.
4. גזרו 4-5 חתכים לאורך המשולש, אך הפסיקו אותם לקראת ההגעה לצלע השנייה.
5. פתחו בעדינות את הקיפול.
6. הצמידו שתי "כנפיים" תואמות זו אל זו, והדביקו אותן באמצעות דבק מוצק (סטיק).
7. הפכו את הנייר, והדביקו את שתי הכנפיים הבאות זו אל זו.
8. חזרו על הפעולה, והפכו את הנייר בכל חזרה.
9. חוררו חור עם חוט ומחט בקצה הקישוט ותלו אותו בסוכה.

בנוסף למקצוענים: ניתן להכין כמה ספירלות ולאחר מכן לחבר אותן.

פרח

ציוד:

< עיתונים / דפי נייר בצבעים

< מספרים

< דבק סטיק



1. גזרו לכם 8 רצועות נייר (בערך בעובי 2 ס"מ ובאורך 20 ס"מ)
2. השתמשו בשדכן כדי להצמיד את כל רצועות הנייר זו לזו. נעצו את הסיכה באמצע הרצועות.
3. מרחו מעט דבק מוצק (סטיק) על קצה הרצועה, והדביקו אותה אל אמצע הרצועה.
4. חזרו על הפעולה עם שאר הרצועות, והדביקו אותן כל פעם זו תחת זו.
5. חזרו על הפעולה עם הצד השני של רצועות הנייר, ליצירת צורת הפרח.
6. העבירו חוט תפירה דרך אחד מ-"עלי הכותרת" של הפרח וקשרו אותו. מחוט זה יתלה בסופו של דבר הקישוט.



מניפה עגולה



ציוד:

< דפי נייר / עיתונים

< סרגל ועיפרון

< חוט

< דבק סטיק

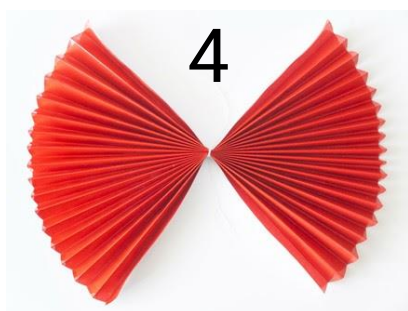
< נייר במידה 70X50 ס"מ (ניתן להדביק כמה ניירות יחד)



2
מקפלים את הנייר
למניפה / אקורדיון



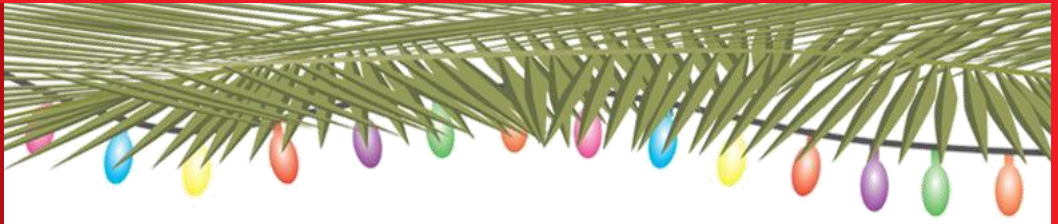
1
מסמנים פסים באורך של
כ-2 ס"מ לאורכו של הנייר



4
מלפפים את החוט, ולאחר מכן
סוגרים בדבק את הצדדים

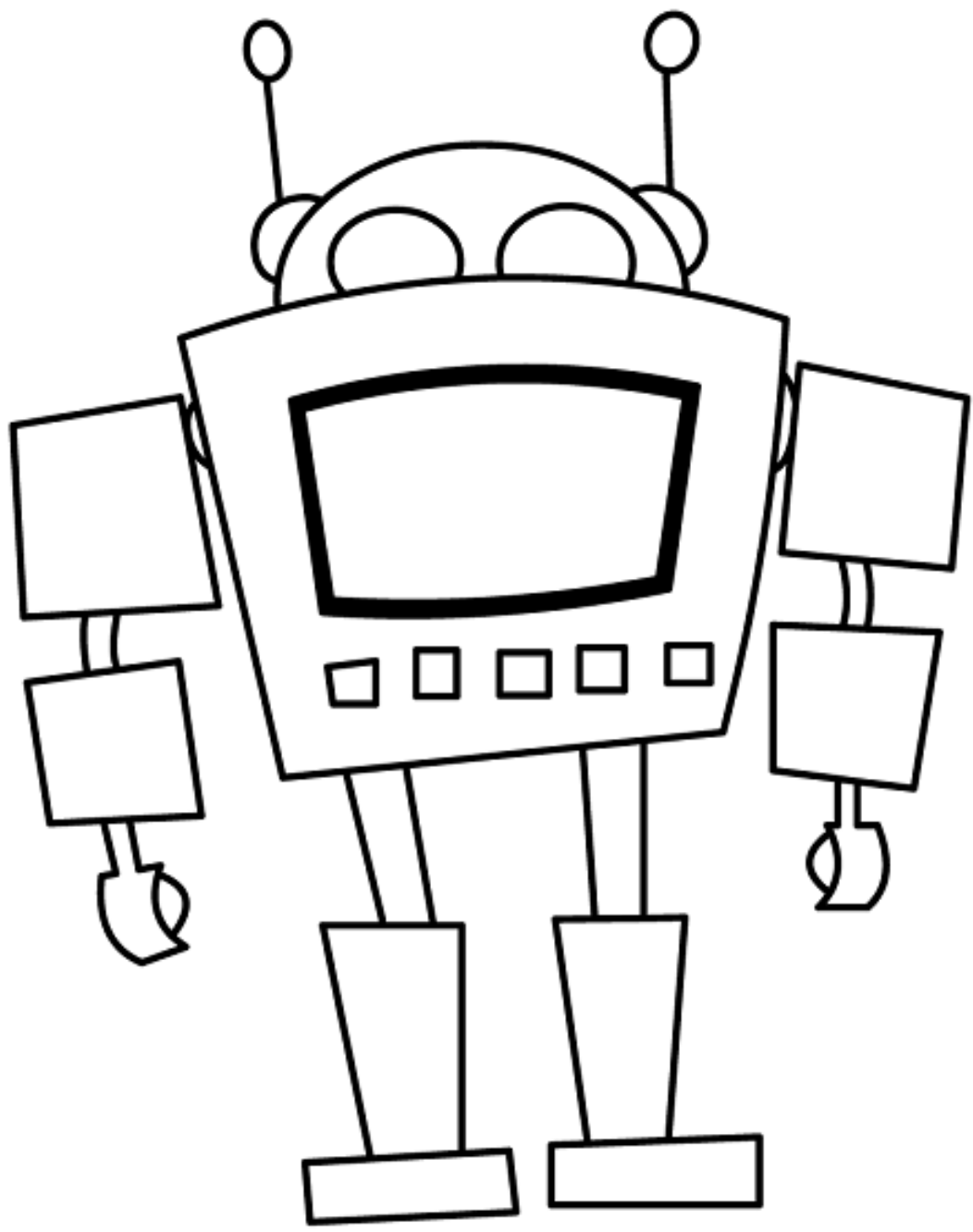


3
סוגרים את המניפה ומסמנים
את קו האמצע ומקפלים לחצי

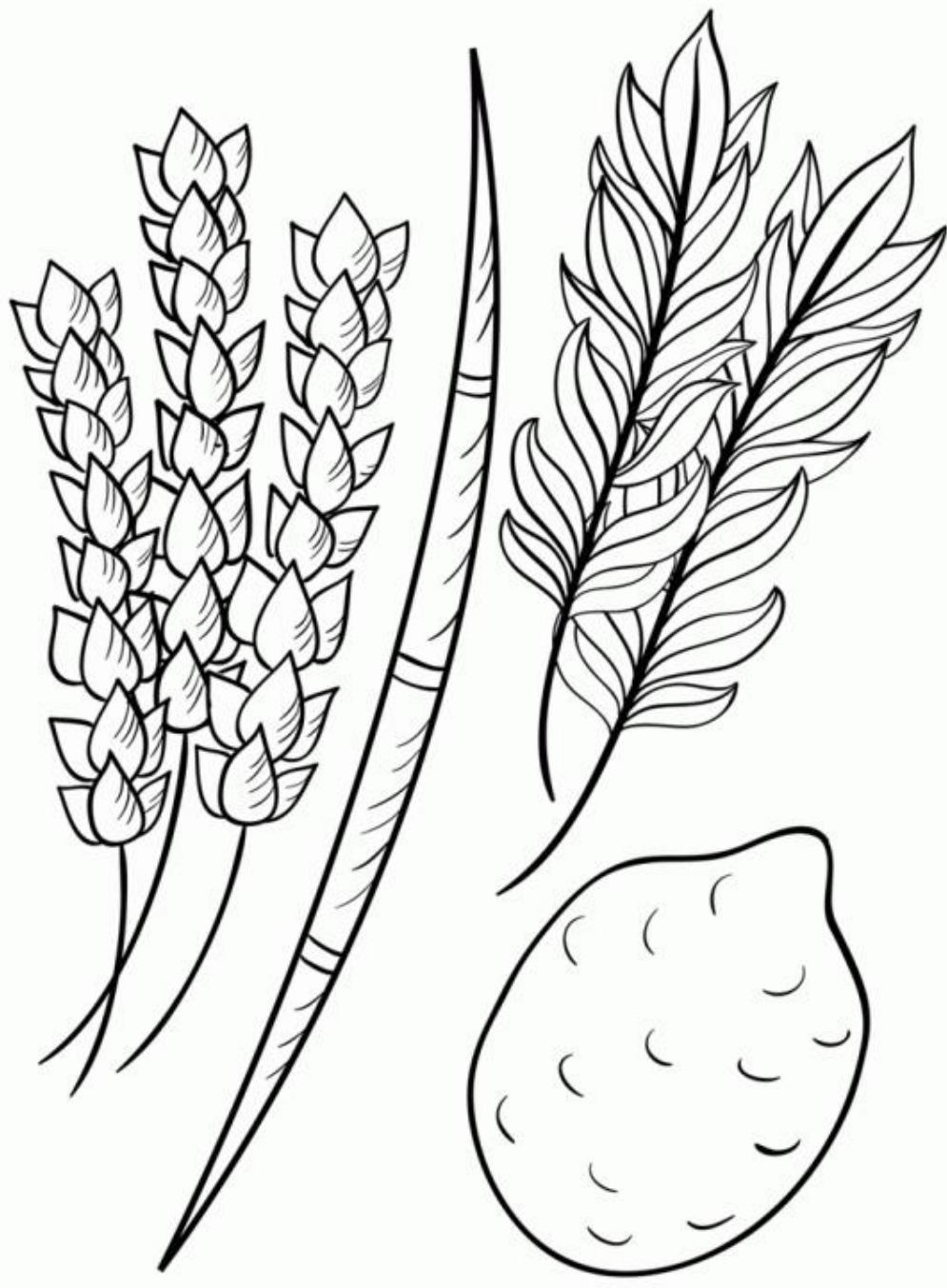


דפי צביעה

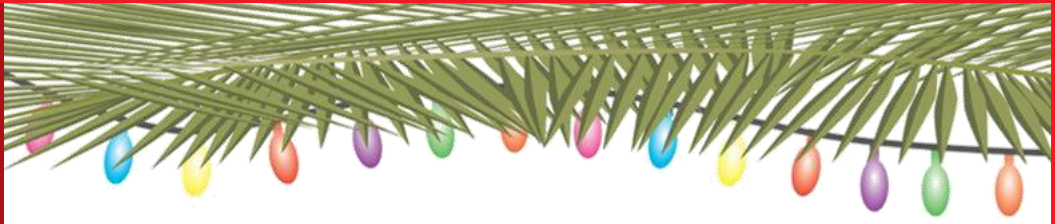




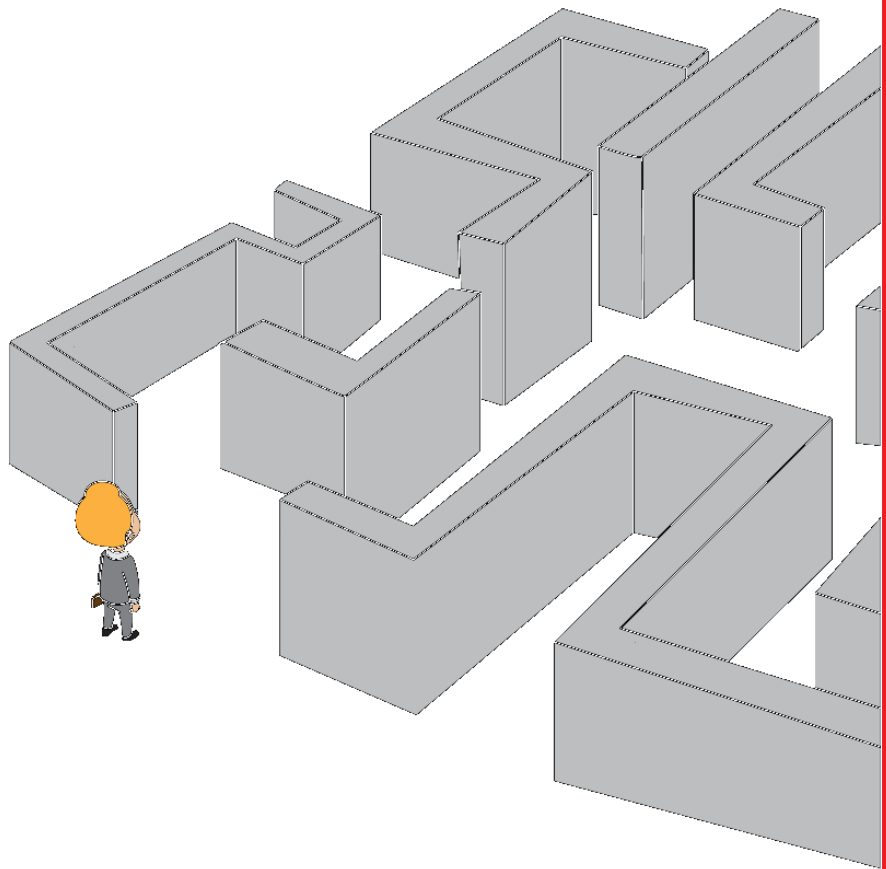








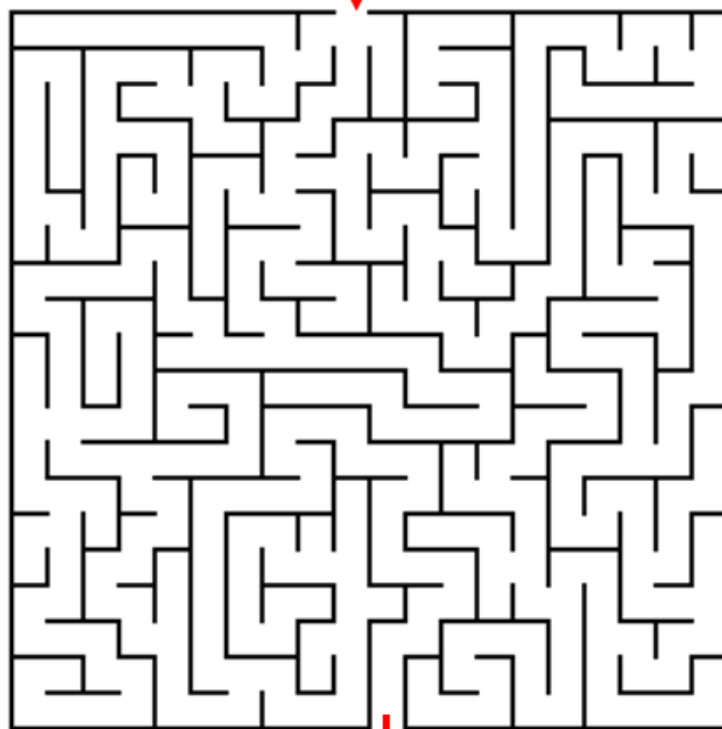
מבוכים



חנה ודני בדרך לסוכה

פתרון בעמוד 64

אוי לא, חנה ודני נאבדו בדרך לסוכה! האם תוכלו לעזור להם להגיע אליה?

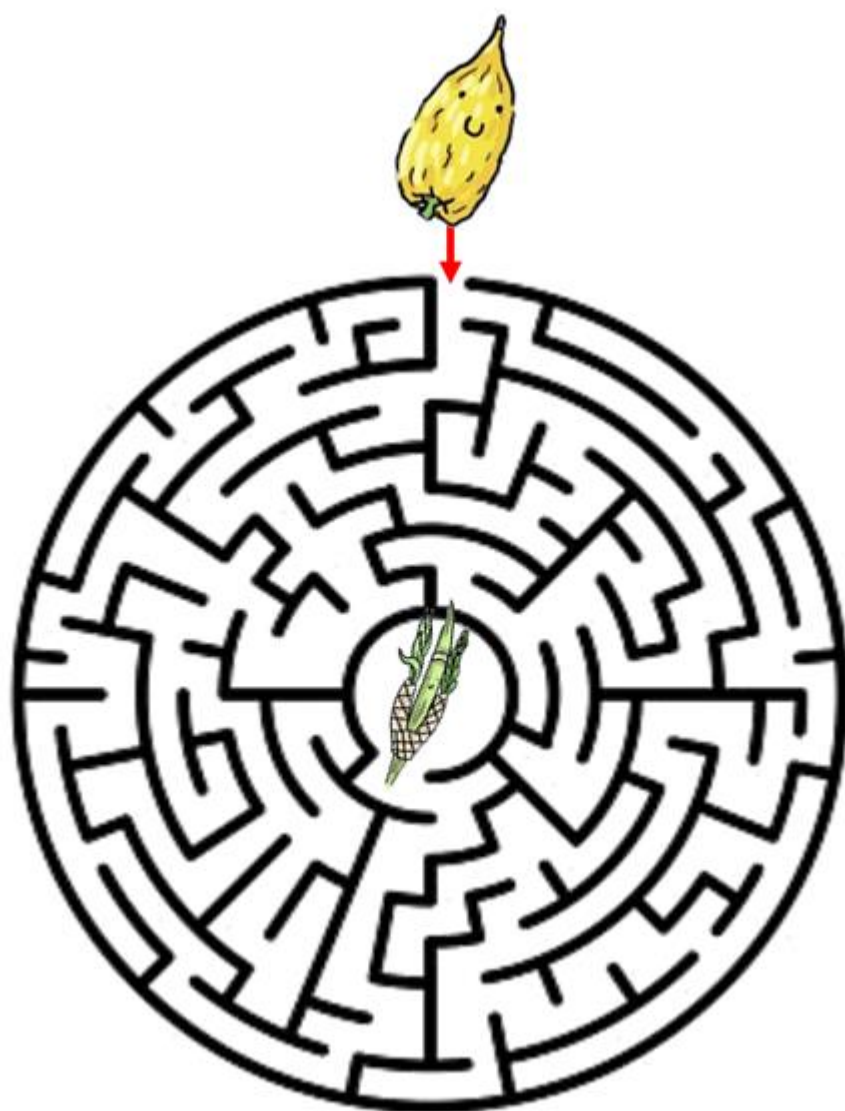


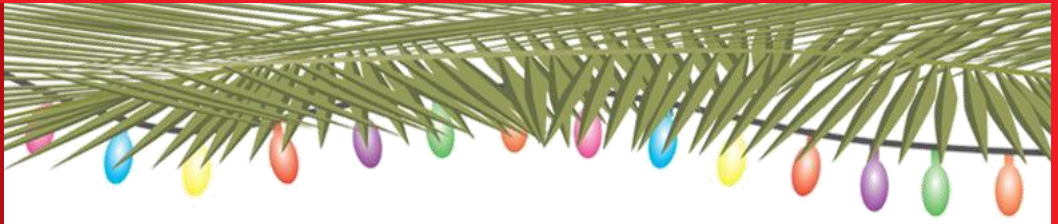


מבוך האתרוג

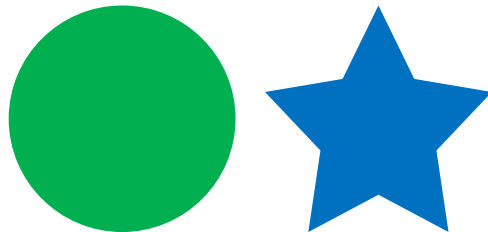
פתרון בעמוד 64

האתרוג צריך עזרה להגיע בחזרה לחבריו ארבעת המינים! האם תוכלו לעזור לו להגיע?





מצא את ההבדלים



מצא את ההבדלים

מצא את מספר ההבדלים המצויין בכל זוג תמונות
פתרון בעמוד 70

מצא 4 הבדלים בין התמונות



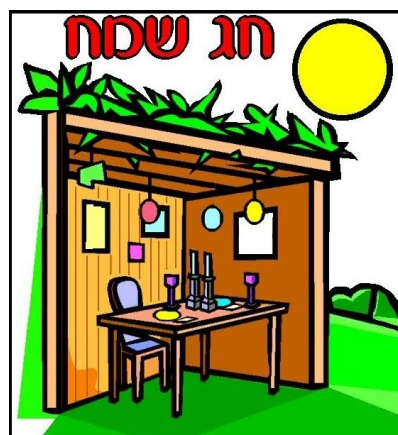
מצא את ההבדלים

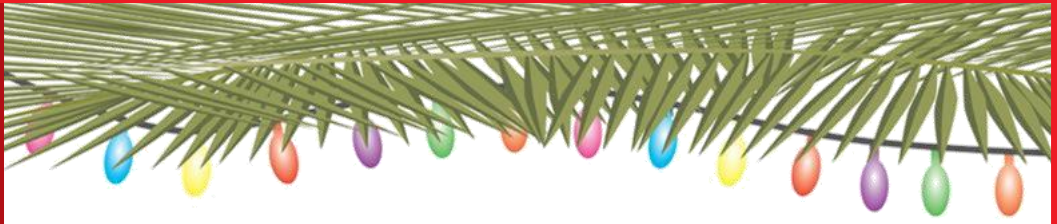
מצא את מספר ההבדלים המצויין בכל זוג תמונות
פתרון בעמוד 70

מצא 7 הבדלים בין התמונות



מצא 5 הבדלים בין התמונות





תפזרות





תפזורת סוכות

פתרון בעמוד 65

פ	ב	ל	ו	ל	י	ה	ת	צ	מ	ק	ט	ב	ז	א
מ	ה	א	פ	ר	ד	ו	ה	י	ה	כ	ו	ס	ת	ה
ג	י	ד	ו	כ	ק	ע	כ	ש	ר	ח	ל	ח	נ	ו
א	י	ר	ש	ת	ט	א	ב	ע	ק	ד	צ	ש	י	ש
ש	ז	ט	מ	ע	ג	ו	ר	ת	א	כ	ת	א	ל	ע
צ	ת	ל	ח	מ	ק	ב	פ	מ	ז	ח	ר	ו	ד	נ
ח	י	א	ת	ס	ה	ס	ר	ה	ק	ב	ה	ש	צ	א
ג	ו	ט	ת	נ	ט	מ	י	א	ע	ל	כ	פ	ח	ר
ה	ש	ב	ו	ע	כ	ב	ר	ת	פ	ח	ו	י	ט	ב
א	ח	ג	ר	צ	נ	ו	ה	ס	ר	ג	צ	ז	נ	ה
ס	כ	ס	ה	ז	ה	מ	ל	ק	ד	ס	ג	י	כ	ז
י	ב	י	ג	ש	י	נ	ג	מ	פ	ר	ל	נ	פ	ע
פ	נ	ת	א	נ	ק	ר	ח	ו	ה	ע	ד	ה	ס	ז
ב	ט	ז	י	ב	ע	מ	צ	ר	ד	ה	י	ר	פ	ש
ע	ל	מ	ס	ו	י	ת	ס	ו	ס	ג	פ	ד	ת	נ

מצאו את המילים הבאות:

סוכה | ארבעת המינים | שמחת תורה | פרי הדר | אושפיזין | לולב | ערבה | אתרוג | חג האסיף | הדס | הושענא רבה | תשרי | סתיו



תפזורת ציפורים

פתרון בעמוד 66

ע	ר	י	ז	ר	ז	ר	פ	א	ל	ס	ט	ד	י	א
ק	ת	ו	פ	ג	י	ש	ד	מ	ז	ג	ר	כ	ר	ח
ס	ב	ז	ס	נ	ו	צ	ו	ה	ע	ו	א	ק	ג	ס
י	א	כ	צ	ח	א	ק	כ	ע	ר	נ	ט	ש	כ	י
ס	ע	ד	ר	ל	ע	ו	י	ס	ט	ע	ה	ח	ב	ד
ח	צ	ט	ת	י	ה	ח	פ	א	ק	מ	ס	פ	ר	ה
ו	י	ד	פ	א	ש	ר	ת	י	ו	צ	ט	ה	ד	ל
מ	ת	ג	ז	ל	ד	ב	ו	ל	ב	ש	כ	א	ח	ב
ו	ס	צ	ב	י	ה	נ	פ	נ	ד	ח	י	ג	ל	נ
ת	ח	י	ו	צ	מ	ק	ר	ק	ר	ש	ר	מ	ק	ה
ד	ב	ס	ק	ט	פ	ה	ל	ז	צ	ס	ח	י	ע	ש
י	ו	צ	מ	ש	ו	ר	פ	כ	י	ת	ד	מ	ס	י
ז	ל	א	ת	כ	ד	מ	ת	ג	ה	נ	פ	ק	ג	ח
ש	נ	ל	ו	ל	י	א	נ	ק	ש	ג	ל	ט	ב	מ
ר	ו	ג	ע	א	נ	ר	כ	צ	ת	י	נ	ו	נ	ס

מצאו את המילים הבאות:

שקנאי | דרור ספרדי | חסידה לבנה | נחליאלי | עגור |
 פרוש מצוי | זרזיר | שחף האגמים | שרקרק מצוי | סיס
 חומות | סנונית | דוכיפת





תפזורת רובוטיקה

פתרון בעמוד 67

ט	א	ר	ו	ב	ו	ט	י	ק	ה	י	נ	ש	ק	א	
ת	פ	ב	נ	נ	פ	ד	ה	ל	צ	ג	ז	מ	ד	ע	
ר	ג	ח	צ	ו	ו	ת	ח	ר	ל	ו	ל	ט	ג	מ	
ו	נ	ע	כ	י	ס	ל	פ	ז	ד	כ	ת	ב	ו	ט	
מ	צ	ב	ו	ר	ב	צ	י	ע	ש	א	ק	נ	ד	כ	
ה	ט	י	ח	פ	ה	ק	ר	ח	כ	ו	ר	י	ס	נ	
ל	ע	כ	ס	ר	ב	ז	ס	מ	ה	מ	ל	י	ת	ו	
ק	ג	ל	צ	ב	ת	ע	ט	ו	ד	צ	נ	ה	א	ל	
ה	ק	י	ו	ה	נ	ת	י	כ	ת	ז	ע	מ	ת	ו	
י	ח	ע	ש	ל	ח	ה	ש	ט	ג	כ	ק	א	ס	ג	
ל	ה	ב	ט	ט	ס	ת	ד	ר	פ	ו	צ	נ	ח	ר	י
ה	ש	ו	א	ו	פ	מ	א	ז	כ	י	ר	ו	ב	ה	
כ	י	ד	פ	ה	ר	ע	ל	ג	ח	נ	ה	א	ת	ר	
ק	צ	ה	ג	ל	י	ז	ב	ק	ש	פ	ד	ז	ל	ס	
כ	ב	מ	ת	ח	ר	ו	ת	י	ו	ת	ט	צ	ד	נ	

מצאו את המילים הבאות:

פירסט ישראל | רובוטיקה | נבחרת | תחרותיות | תכנות | בנייה | מדע | טכנולוגיה | תרומה לקהילה | צוות | כלי עבודה





תפזורת סתיו

פתרון בעמוד 68

כ	ע	א	ח	ד	ש	א	ת	ב	ש	ו	נ	ח	ו	ר
ז	ב	כ	ס	י	מ	י	ד	מ	ב	ק	ס	י	ש	ח
מ	ה	ת	ק	מ	פ	ח	צ	ע	צ	נ	ג	ל	צ	ו
נ	י	ו	ז	ג	ע	ט	ס	ת	כ	ל	ש	ז	ת	מ
ו	א	פ	ט	ל	ח	ר	ב	ג	ח	ב	ע	ו	כ	פ
ס	ב	ג	ר	ה	ג	ע	נ	י	ל	ו	ט	נ	ג	ר
ל	ר	י	ל	א	י	ל	ח	נ	ע	נ	ס	ל	ו	ל
נ	ז	ע	נ	ס	ת	ז	ר	ק	צ	פ	ט	ש	ת	ח
ד	ק	ס	ב	ה	ש	נ	ת	י	נ	ו	נ	ס	כ	צ
י	ת	ה	ל	ח	ר	ח	ס	ו	פ	י	ה	מ	ט	ב
ד	ב	י	צ	ו	י	ק	ת	ז	כ	ד	ל	א	כ	פ
ה	ש	ו	ח	א	ד	כ	פ	ד	ת	ק	ה	ג	ר	י
ז	א	ר	ג	ה	מ	י	ר	ו	פ	י	צ	ש	כ	ל
כ	ק	ה	י	ט	ז	א	צ	מ	ל	ו	ה	ת	ו	ד
נ	ט	ר	מ	ש	ג	ה	ת	נ	ו	ע	ד	י	מ	ש

מצאו את המילים הבאות:

שלכת | חצב | נחליאלי | רוח נושבת | ציפורים | סתיו | חילזון
 | היורה | חגי תשרי | עונת הגשם | סנונית | נדידה | כרכום



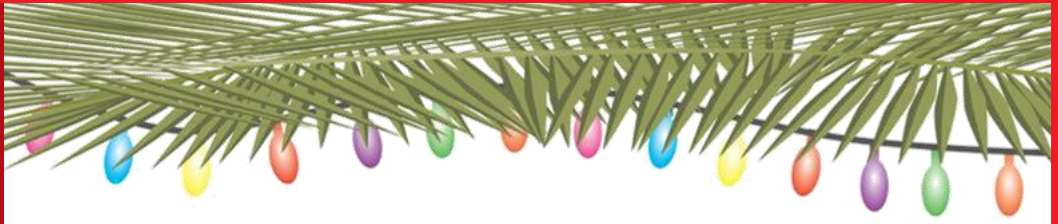
תפזורת ספורט

פתרון בעמוד 69

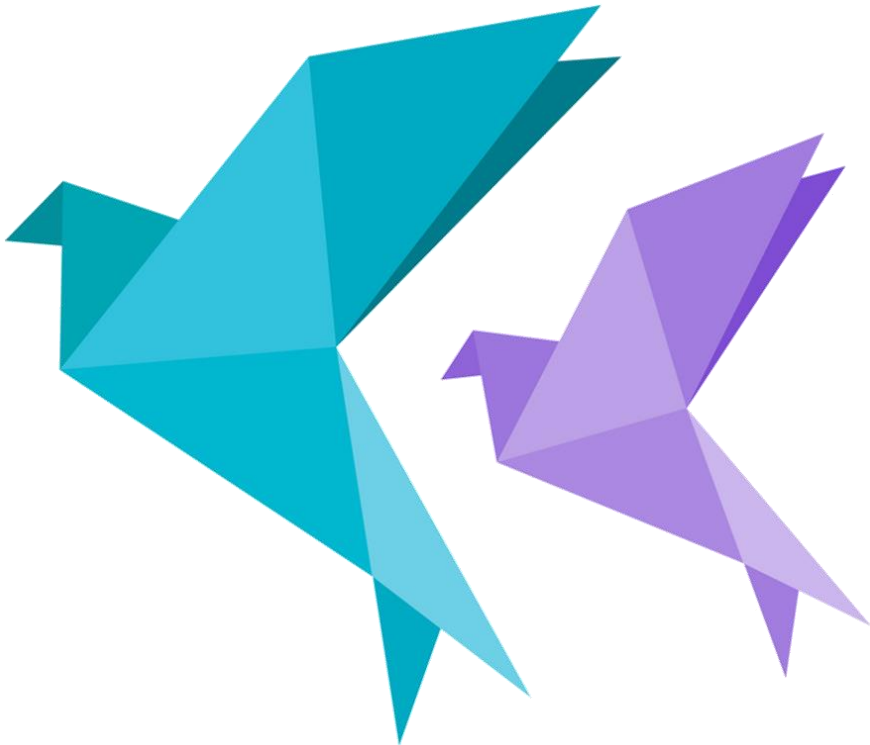
ה	ג	י	ל	ג	ז	ק	ת	ט	ע	ח	ב	ר	צ	כ
ת	ש	ד	צ	נ	ו	ר	ע	ש	ל	ח	פ	ו	ז	ד
ע	ז	ת	ט	ר	י	כ	ד	ס	מ	ה	ע	ח	כ	ו
מ	ה	ח	ו	א	ס	י	א	ג	ר	ש	ו	כ	ת	ר
ל	י	ר	ג	מ	ד	ב	ו	נ	ע	ל	א	ס	מ	ג
ו	א	ו	ש	פ	ל	ט	ל	כ	ת	נ	ק	ה	ב	ל
ת	ו	ת	י	ז	ד	ה	י	ל	ד	מ	ג	פ	כ	ר
י	ח	ס	כ	ו	ז	ט	מ	ו	ש	ע	ז	א	י	צ
ר	פ	ו	ר	ג	א	ת	פ	ח	ק	ג	א	פ	ש	מ
כ	ו	ה	י	ב	ר	ד	י	ס	ה	ל	ל	ח	ד	ג
ד	נ	ע	צ	ד	פ	ת	א	ק	ט	ו	י	ה	ר	פ
ו	ק	ב	ה	ג	ט	ח	ד	מ	נ	ה	א	ע	ז	נ
ר	ש	א	מ	צ	ל	א	ה	כ	ע	ב	ח	כ	ב	ת
ס	ה	ח	ס	ג	ש	נ	ד	ק	ה	צ	ש	י	צ	ל
ל	ו	ל	ט	ז	נ	ו	ח	צ	י	נ	ת	ס	מ	ב

מצאו את המילים הבאות:

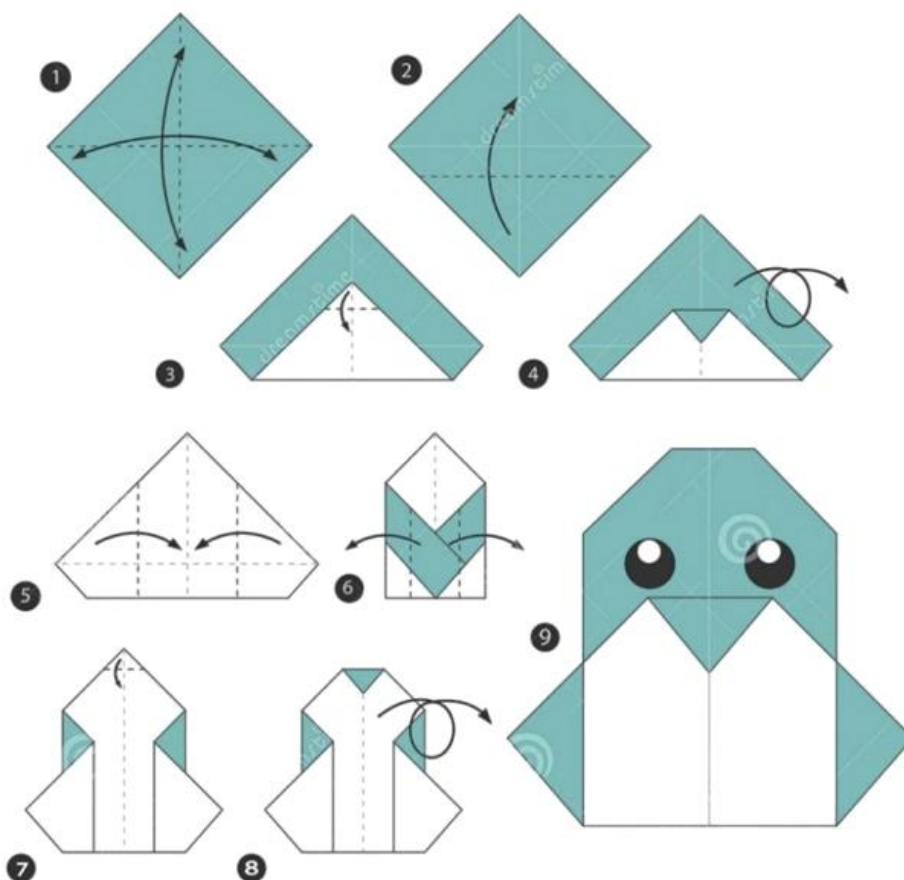
כדורגל | שער | אולימפיאדה | מדליה | ריצה | ניצחון | שחיה
 | ליגה | אגרוף | התעמלות | כושר | תחרות | כדורסל



אוריגמי

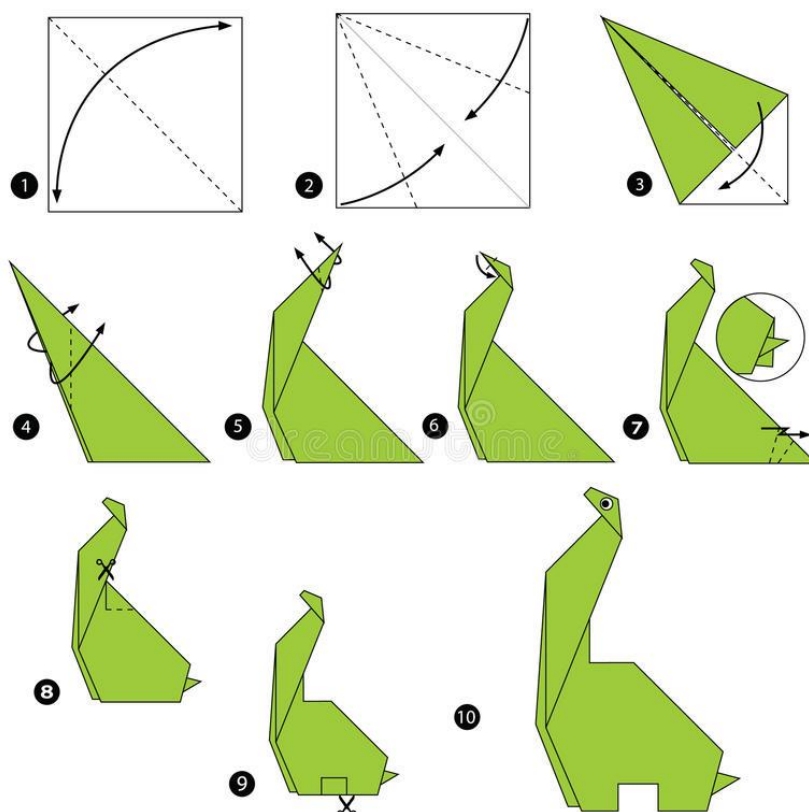


אוריגמי - פינגוין



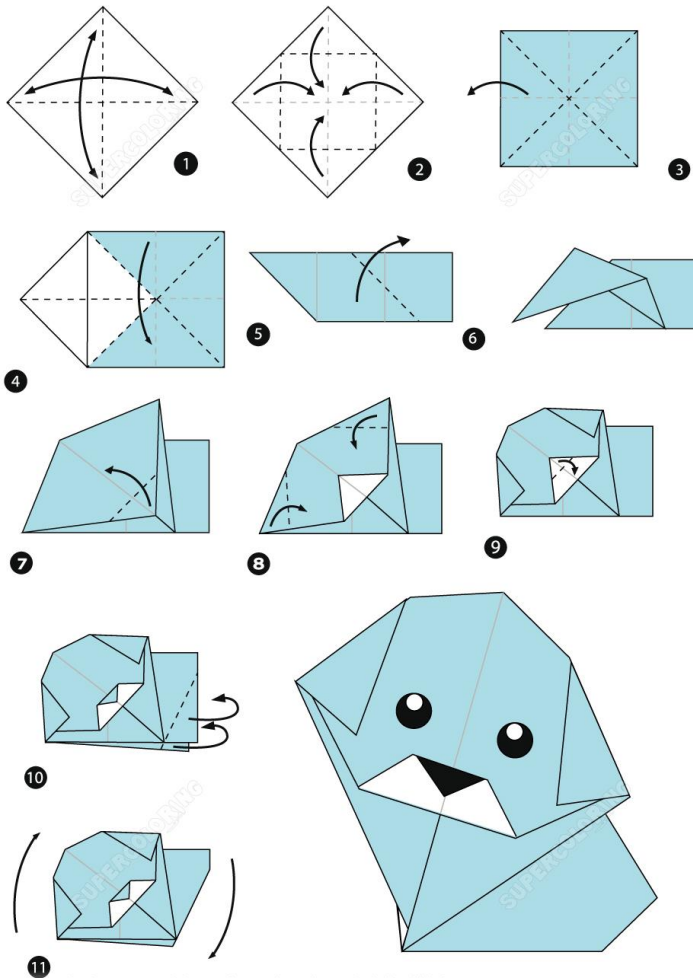
1. סמנו קיפולים באלכסוני הדף לפי הציור
2. קפלו משולש קטן בתחתית הדף כלפי מעלה לפי הציור
3. קפלו משולש קטן מהחלק הלבן כלפי מעלה לפי הציור
4. הפכו את הדף לרוחב
5. קפלו את שני החלקים החיצוניים כלפי חוץ לתוך הדף לפי הציור
6. קפלו את שני קצוות החלקים שקיפלתם ב5 כלפי חוץ לפי הציור
7. קפלו משולש קטן מהחלק העליון כלפי מטה לפי הציור
8. הפכו את הדף
9. ציירו או הדביקו עיניים בגודל הרצוי לפי הציור

אוריגמי- דינוזאור



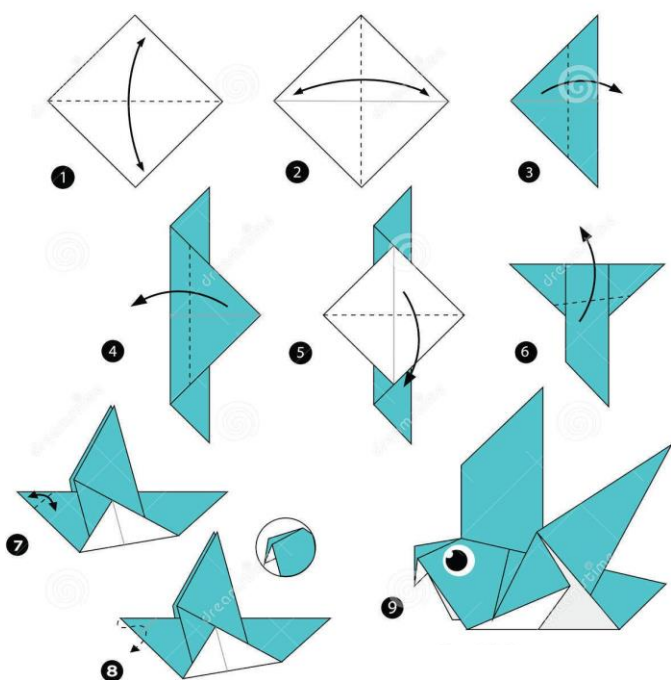
1. קפלו את הדף באלכסון ופתחו אותו שוב
2. קפלו כל פינה שמול הקיפול אליו לפי הציור
3. קפלו צד אחד של הדלתון המתקבל לצד השני, למשולש לפי הציור
4. הפכו את הדף לתוך עצמו מהקו המסומן, השאירו את שאר הצורה
5. הפכו את חלקו העליון של החלק שכבר הפכתם לתוך עצמו
6. שוב הפכו את החלק העליון של החלק האחרון לתוך עצמו לפי הציור
7. קפלו את הסוף של החלק התחתון כפי שמתואר ליצור זנב
8. גזרו משולש בחלקו העליון של גופו של הדינוזאור ליצור גב
9. גזרו מלבן מהחלק התחתון של הדינוזאור ליצור רגליים בצידו
10. הדביקו או ציירו עיניים בגודל הרצוי על הפנים

אוריגמי - כלבלב



1. סמנו קיפולים באלכסוני הדף לפי הציור
2. קפלו את הדף מכל קודקוד של הדף לאמצע הסימונים האחרונים לפי הציור
3. כאשר קיפולי הדף כלפי מעלה, פתחו את אחד הצדדים המקופלים לפי הציור כך שייווצר מחומש
4. את המחומש קפלו לשניים לפי הציור
5. קפלו את הצד הקדמי של הצורה לפי הציור
6. קפלו את החלק העליון של הקיפול הקודם כפלי מטה לפי הציור
7. קפלו את הקצה התחתון של המשולש העליון כלפי מעלה לפי הציור
8. קפלו את שני הקצוות שמעל הקיפול הקודם כלפי מעלה ליצור אוזניים לפי הציור
9. קפלו את קצה המשולש הלבן כלפי מטה לפי הציור
10. קפלו משולש מהמלבן בצד ימין לתוך המלבן לפי הציור
11. הטו את הצורה כך שהיא נשענת על הקיפול הקודם
12. הדביקו או ציירו עיניים בגודל הרצוי

אוריגמי- יונה

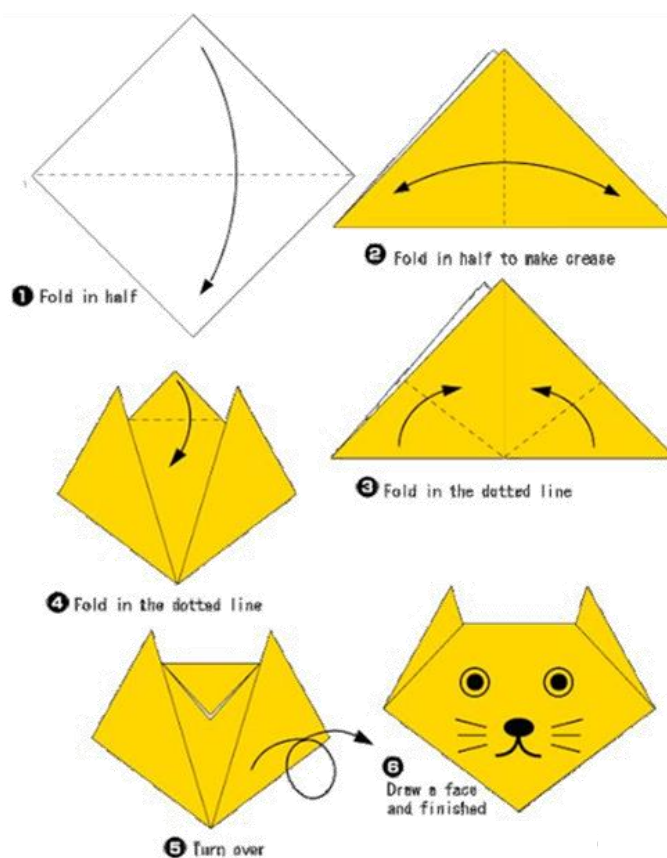


שימו את הדף צג לבן למטה,
כאשר הוא מונח עם הקודקוד
התחתון מולכם
1. קפלו את הדף לאורך,
קודקוד לקודקוד לפי הציור
ופתחו אותו שוב
2. קפלו אותו לרוחב, קודקוד
לקודקוד
3. קפלו את המשולש שראשו
שני הקודקודים המחוברים,
ימינה על שאר הצורה, לפי
הציור

- עשו זאת שנית במשולש שקופל ב3, רק עם צד אחד של הדף ולא שניהם, מעין פתיחה של המשולש הקטן, לפי הציור
- קפלו את הצורה שהתקבלה בקו החצי כלפי מטה לפי הציור
- קפלו בקו באלכסון בשיפוע חיובי את החלק הצר של הצורה לפי הציור.
- סמנו קפל בקצה הקודקוד השמאלי, לפי הציור
- קפלו את הקצה המסומן כלפי פנימה ליצור מקור לפי הציור
- ציירו או הדביקו עיניים בגודל הרצוי לפי הציור



אוריגמי- חתול

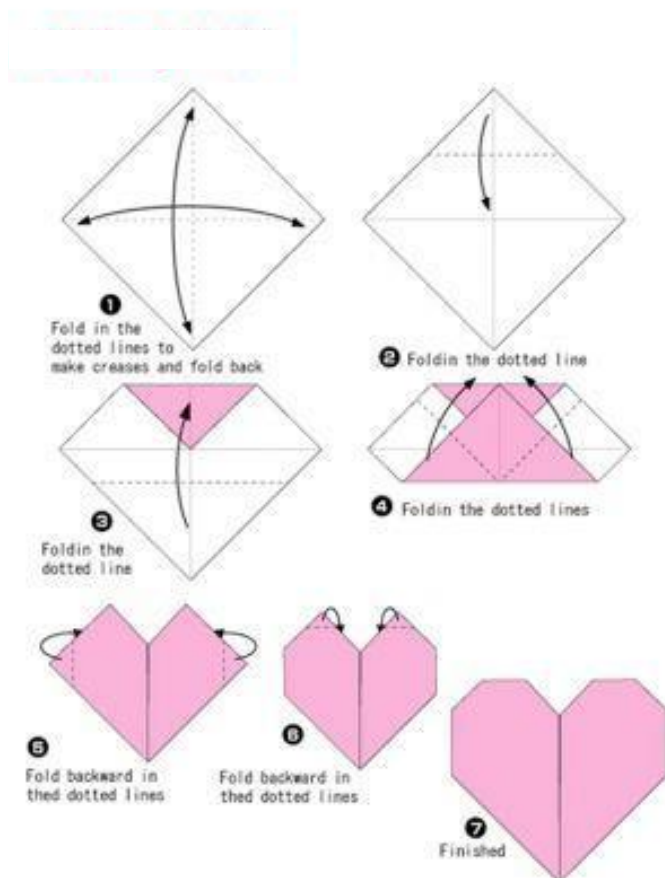


1. יש לקפל את הנייר לחצי, כך שתיווצר צורת משולש.
2. את המשולש מקפלים שוב לחצי כך שיווצרו שני משולשים קטנים, ופותרים בחזרה למצב של משולש גדול משני חצאי הדף.
3. את שני קודקודי הבסיס של המשולש מקפלים כלפי פנימה כך שקודקוד הראש יציץ מלמטה.
4. את קודקוד הראש יש לקפל קיפול קטן כלפי פנימה.

כאשר הופכים את התוצר, נוצר פרצוף של חתול!

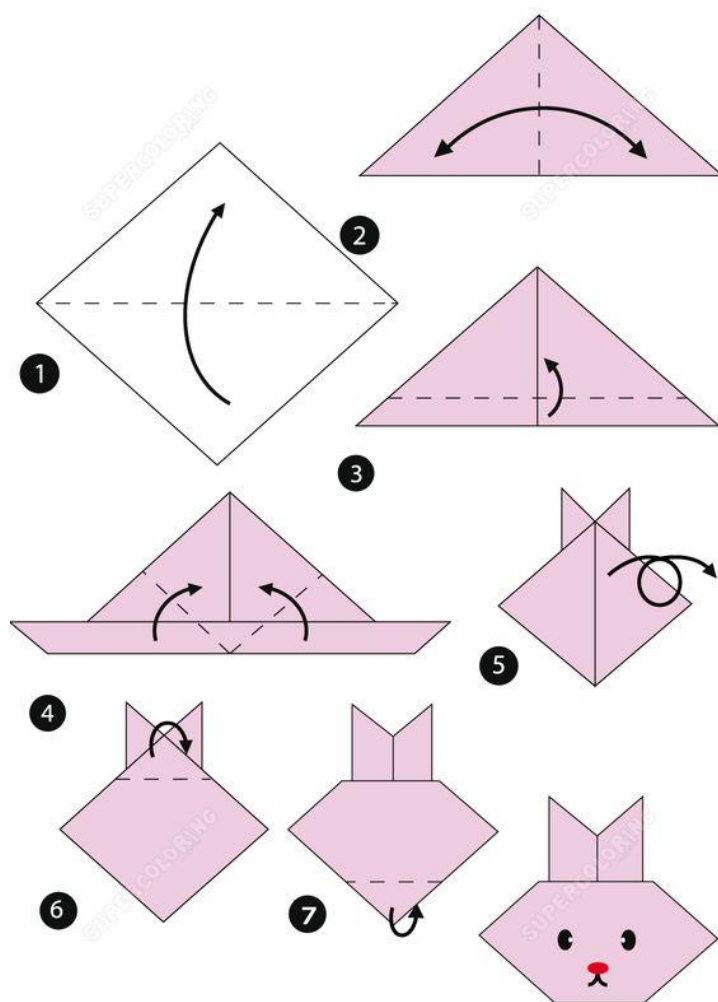


אוריגמי- לב



1. את הדף מקפלים לארבע ופותחים כך שהצד הפנימי של הדף עם הפנים אלינו.
2. את הפינה העליונה (מנח של מעוין) מקפלים קיפול קטן לכיוונו ופותחים.
3. מקפלים את הפינה העליונה קיפול גס יותר עד לקו האמצע.
4. את הפינה התחתונה מקפלים בצורה גדולה יותר, כך שתכסה את הקיפול של הפינה העליונה ותעבור אותו.
5. את שתי הפינות מצדי ימין ושמאל מקפלים פנימה.
6. הופכים את הדף ומקפלים בשתי הבליטות של הלב קיפול קטן פנימה.

אוריגמי - ארנב



את הדף מקפלים לשניים, ולאחר מכן לארבע. את הקיפול השני פותחים ומשאירים את הדף בצורת משולש עם קו קיפול באמצע. לוקחים את הבסיס הגדול של המשולש ומקפלים קיפול קטן כלפי מעלה.

את שני הקודקודים שהם אינם קודקודי הראש יש לקפל כלפי המרכז. אמורים להישאר עודפים בצדדים, שישמשו כאוזניים. הופכים את הדף ומקפלים קיפול קטן בפינה התחתונה. נוצר ראש של ארנב!

פעילויות ספורט

אימון ילדים

פעילות ספורטיבית לילדים –
שומרים על אורח חיים בריא גם בבית!

תחנה 1: קפיצה בחבל
זמן פעילות: דקה

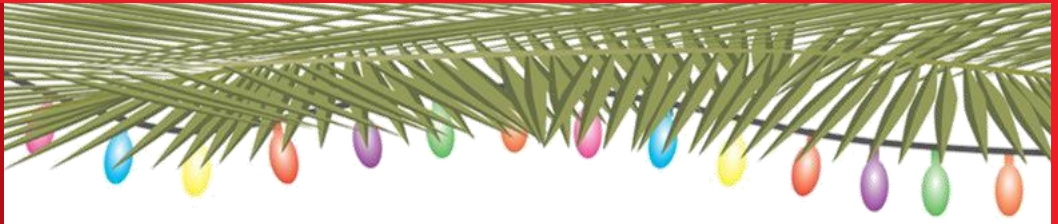
< תחנה 2: מניחים חפץ כלשהו במרחק של כ-50 ס"מ ובכל שלב
מרחיקים אותו ב-5 ס"מ.
המטרה: לעבור את החפץ
זמן פעילות: דקה

< תחנה 3: ריצה במקום / מסביב לגינה
זמן פעילות: 2 דקות

< תחנה 4: שכיבות סמיכה
כמות: 5.

חזרו על כל התחנות 2-3 פעמים
ושימו שירים להנאתכם!





מתכונים



מאפינס קוטג' וזיתים

מצרכים:

- < 1.5 כוסות קמח תופח
- < ½ כוס זיתים מגולענים
- < 2 ביצים
- < 1 גביע קוטג'
- < 100 ג' גבינה צהובה
- < ½ כוס חלב
- < 50 ג' חמאה מומסת

אופן ההכנה:

- < משמנים תבנית שקעים למאפינס
- < מערבבים קמח ומלח בקערה
- < מוסיפים לקערה ביצים קוטג' חלב
- < גבינה צהובה חמאה מומסת מלח
- < ופלפל ומערבבים לתערובת אחידה
- < מוסיפים זיתים
- < יוצקים לתבנית משומנת ומכניסים
- < לתנור שחומם מראש ל-180 מעלות
- < לכ-25 דקות

לביבות בטטה ושמיר

מצרכים:

- < 2 בטטות
- < 2 תפוחי אדמה
- < בינוניים
- < 2 שיני שום
- < כתושות
- < חופן שמיר קצוץ
- < 1 ביצה
- < 3 כפות קמח
- < מלח ופלפל

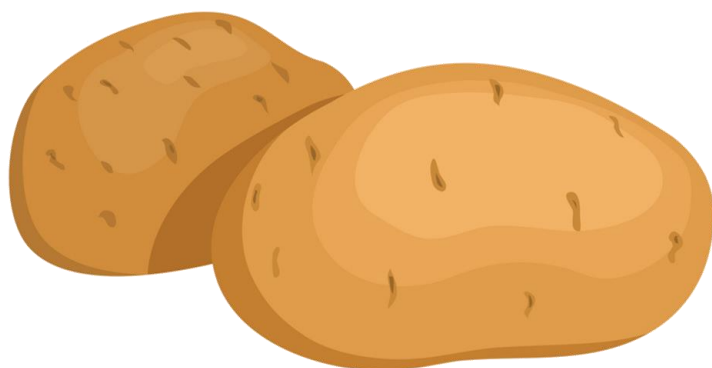
אופן ההכנה:

- < את הבטטות ותפוחי האדמה נבשל, נקלוף
- < ונמעך לפירה יחדיו.
- < נקרר היטב את הפירה המוכן.
- < בקערה גדולה נערבב את כל מצרכי
- < הלביבות עם הפירה.
- < ניצור לביבות ונסדר על גבי תבנית מרופדת
- < בנייר אפייה משומן.
- < נאפה את הלביבות בתנור חם על 180
- < מעלות עש להשחמה של החלק העליון.
- < נהפוך את הלביבות ונמשיך לאפות עד
- < להשחמה.

קניש תפוחי אדמה

מצרכים:

- < 1 ק"ג תפוחי אדמה
- < 2 בצלים גדולים חתוכים לקוביות קטנות
- < מלח ופלפל
- < בצק עלים
- < חמאה
- < ביצה 1



אופן הכנה:

1. מבשלים את תפוחי האדמה במים עם מלח עד לריכוך
2. מועכים לפירה
3. מטגנים את הבצלים עד להשחמה
4. מוסיפים את הבצל המטוגן לפירה, מתבלים במלח ופלפל מצננים את התערובת.
5. פותחים את בצק העלים. חותכים אותו כך שיתאים באורכו לתבנית אפייה.
6. שמים את המילוי בשליש האמצעי של הבצק ומקפלים את הבצק לרולדה.
7. טורפים ביצה ומברישים אותה על גבי הבצק
8. מכניסים את התבנית לתנור שחומם מראש ל-180 מעלות לכחצי שעה.



פנקייק גבינה



מצרכים:

- < 3 כפות גבינה לבנה
- < 4 כפות קמח (רצוי קמח מלא)
- < 1 ביצה
- < 1 כף סוכר חום
- < 1 כף שיבולת שועל

אופן הכנה:

- < 1 מערבבים את כל החומרים יחדיו לתערובת אחידה
- < 2 מחממים מחבת עם מעט שמן יוצקים כף של תערובת אל המחבת ומטגנים עד להזהבה מכל צד

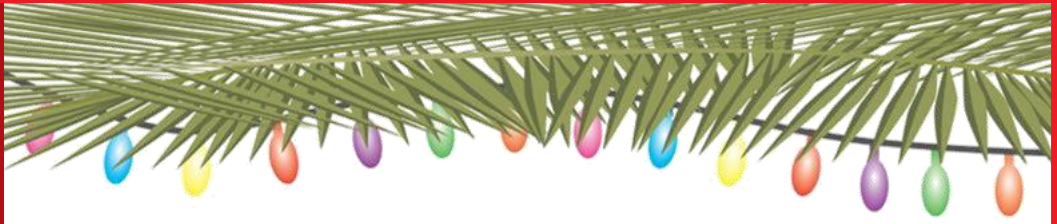
פשטידת תירס

מצרכים:

- < 400 ג' גרעיני תירס קפואים מופשרים
- < 1 גביע גבינת קוטג'
- < 100 גרם גבינה צהובה מגוררת גס
- < 2 כפות קמח תופח
- < 3 ביצים
- < 1 גביע לבן/אשל
- < 1 כף אבקת מרק בצל מלח ופלפל
- < 30 גרם גבינה מגוררת לציפוי

אופן ההכנה:

- שמים בקערה את גרעיני התירס המופשרים גבינת הקוטג', הגבינה הצהובה, הקמח, הביצים, הלבן ואבקת המרק. מתבלים במלח ופלפל ומערבבים לתערובת יחידה ומעבירים את התערובת לתבנית משומנת.
- זורים על פני התערובת גבינה מגוררת, ואופים כ-50 דקות.



ניסויים מדעיים



מים בורחים מכוס

ציוד:

- < 2 כוסות
- < מים
- < נייר סופג / מגבת נייר
- < צבע מאכל (לא חובה, להמחשה בלבד)
- < סבלנות 😊 (ניסוי מלא לוקח כ-4 שעות, אם כי כבר כעבור 20 דקות מתחילים לראות תוצאות יפות)

מהלך הניסוי:

- < מקפלים ריבוע נייר סופג לחצי ולאחר מכן לעוד חצי (לאותו כיוון) ולאחר מכן מקפלים עוד חצי לכיוון השני ואז פותחים את הקיפול האחרון כך שנוצר סימן שלו.
- < שמים טיפה צבע מאכל בכוס עם המים.
- < מניחים את הנייר סופג בשתי הכוסות.
- < מחכים שהמים יעברו מכוס אחת לכוס השנייה.



מים בורחים מכוס

איך זה קורה?

ההסבר של ניסוי זה מתחלק לשני חלקים. חלק ראשון למה המים נספגים, והחלק שני למה המים מטפסים.

למה מים נספגים?

אם נכניס נייר סופג או סמרטוט כותנה לתוך כוס מים, ונוציא אותם החוצה – הם כמובן יספגו את המים בצורה מעולה. מצד שני – אם נכניס שקית פלסטיק, בד של מטריה או מעיל גשם לתוך כוס מים ונוציא – נראה שהמים בכלל לא נספגים בהם, וגם בקושי אפילו נדבקים אליהם. והשאלה שנשאלת היא מה ההבדל בין שקית פלסטיק לבין נייר?

התשובה טמונה ברמה החלקיקית – כלומר בחלקיקים הקטנים (אטומים ומולקולות) מהם בנויים החומרים. בקיצור – מים נדבקים ונספגים היטב לחומרים שיוצרים עם המולקולות שלהן כוחות משיכה חזקים, ולא נדבקים ונספגים לחומרים שלא יוצרים איתם כוחות משיכה חזקים. לכוחות הידבקות של חומרים שונים זה לזה קוראים אדהזיה. למים יש אדהזיה חזקה לנייר ולכותנה, אבל יש אדהזיה חלשה לשקית פלסטיק (פוליאתילן).

מים בורחים מכוס

למה המים מטפסים?

כמו שראינו בניסוי, המים לא רק 'נספגים' בנייר שמוכנס למים, אלא ממש 'מטפסים' עליו מעלה, נגד כוח המשיכה, והצידה – עד שכולו הופך ספוג במים. התופעה הזאת נקראת 'עליה נימית' או 'נימיות' – משום שרואים אותה מתרחשת גם כאשר מכניסים צינורות דקיקים (נימים) לתוך מים – המים מטפסים מעלה במעלה הצינור. העלייה הנימית נוצרת בגלל האדהזיה שהוזכרה קודם – כוחות המשיכה 'מושכים' את המים להרטיב את סיבי הנייר / דפנות הצינור. אבל אם זה היה רק האדהזיה, אז הנייר פשוט היה נהיה 'לח' – ומצופה בשכבה דקיקה ביותר של מים, או שדפנות הצינור היו נרטבות. אבל אם נוגעים בנייר הסופג, רואים שהוא ממש רווי במים, שהמים 'ממלאים' את כולו, כולל כל המרווחים בין הסיבים שמהם הוא בנוי. אם מכניסים צינור דקיק למים – רואים שהמים שעולים בו לא ספוגים רק על דפנות הצינור אלא ממלאים את כל הצינור. וזה בגלל עוד סוג של כוח, שנקרא קוהזיה, שזה כוח המשיכה שקיים בין חלקיקי המים (או כל חומר) לבין עצמם. נסביר איך: נניח שיש שני סיבים דקיקים של נייר הקרובים זה לזה – האדהזיה אחראית לעליה והיצמדות של המים על הסיבים עצמם, והקוהזיה, שמושכת מולקולות מים לעבר מולקולות מים אחרות, אחראית למילוי המרווח שבין הסיבים - או החלל שבין דפנות צינור דקיק - במים. הכוחות הללו חזקים מספיק אפילו להתגבר על כוח המשיכה – שמתנגד אליהם ומושך את המים כלפי מטה. עם זאת, גם להם יש גבול, ואי אפשר להשתמש בנימיות לשאיבת מים עד אינסוף.

כרומטוגרפיה של טוש

ציוד:

- < נייר עיתון פשוט (לא להשתמש בדפי מחברת או בדפי מדפסת-הניסוי לא יעבוד)
- < כוס שקופה
- < מספריים
- < טוש שחור על בסיס מים (טוש לא מחיק המבוסס על אצטון לא יעבוד)
- < מים
- < עיפרון
- < נייר דבק (סלוטייפ)



מהלך הניסוי:

- < נגזור מהעיתון קטע לבן דק, בערך בגובה של כוס.
- < נניח עיפרון על הכוס, ונבדוק שהנייר מגיעה משם לתחתית.
- < נוריד את העיפרון ומוזגים קצת מים לכוס (בערך חצי סנטימטר).
- < נדביק את הנייר שחתכנו לעיפרון, כך שעדיין חלק ממנו יוכל להגיע לתחתית הכוס.
- < נסמן פס עם הטוש השחור על נייר העיתון שחתכנו, כך שכשמניחים את העיפרון עם הנייר מעל הכוס הקו השחור יהיה מעל קו המים.
- < מניחים את העיפרון על הכוס כך שחלק מהנייר בפנים.
- < מחכים ורואים מה קורה.

כרומטוגרפיה של טוש

איך זה קורה?

ניסוי זה מתבסס על שיטה להפרדת צבעים הנקראת כרומטוגרפיה. שיטה זו פותחה במאה ה-19 על ידי מיכאיל צווייט-כרומ-צבע, גרפיה-לכתוב/לרשום ביוונית.

כימאים שקדמו לצווייט וערכו ניסויים דומים במקצת לשלו – חשבו שהכרומטוגרפיה מפרידה חומרים במנגנון דומה סינון, או אולי תכונה של נימיות של נוזלים (נימיות היא ספיגה של נוזלים דרך צינורות דקים) – אולם עקרון הפעולה שלה הוא שונה, ומבוסס על תכונה כימית בשם ספיחה, שהיא סוג של 'הידבקות' של חומר על פני חומר אחר. חומרים יכולים להידבק זה לזה עקב כוחות משיכה חשמליים שמתקיימים בין החלקיקים הקטנים שמרכיבים את החומר. בכרומטוגרפיה הספיחה היא חלשה – כלומר חומרים שזורמים על פי חומר מסוים – כמו הנייר בניסוי שלנו, נדבקים לזמן קצר לפני השטח של החומר. בגלל שהחומרים גם מקיימים כוחות משיכה עם הממס (למשל המים) שבו הם נמצאים, הם נמשכים חזרה מפני השטח אל התמיסה. התוצאה של המשיכה החלשה הזו היא האטה או עיכוב בזרימה של החומר. העניין הוא שכל חומר יוצר אינטראקציות שונות / כוחות בעוצמה שונה, עם הממס ועם החומר שעליו הוא זורם, ולכן מתעכב במידה שונה. כך שאם יש תערובת של חומרים נוצרת הפרדה – כל אחד מתעכב זמן אחר וזורם בקצב שונה. אפשר לדמיין את זה כמו קבוצה של אנשים המתחילה לרוץ יחד במסלול, כאשר מסביב למסלול עומד קהל השולח ידיים ותופס לרגע קצר את הרצים. כל אצן הוא מעכב לזמן שונה, והתוצאה היא שקבוצת הרצים תתפזר ותגיע לקו הסיום בזמנים שונים.

שטר הכסף והכוס

ציוד:

שלוש כוסות <

שטר כסף או פיסת נייר בגודל דומה <

מהלך הניסוי:

מניחים שתי כוסות הפוכות אחת ליד השנייה כך שיש בניהן מרחק של כמה סנטימטרים. <

מומלץ לנסות לבד לפני המשך הניסוי לבנות גשר בעזרת שטר הכסף שעליו תעמוד הכוס השלישית (לא חובה). <

לוקחים את שטר הכסף ומקפלים את הצד הארוך שלו קיפול קטן של פחות מסנטימטר. לאחר מכן לצד השני של השטר וכן הלאה (מזכיר מניפה מנייר). <

מניחים את השטר המקופל על הכוסות. <

מנסים להעמיד את הכוס השלישית על הגשר החדש שיצרנו. <



שטר הכסף והכוס

איך זה קורה?

בהתחלה, כאשר השטר מונח במקביל לקרקע, הוא מתכופף בקלות וכמובן שלא יכול לשאת את משקלה של הכוס. בשלב השני אנו מקפלים את הנייר כמה קיפולים ולפתע שטר הכסף נושא את משקל הכוס ללא בעיה. איך זה יכול להיות? ודאי יצא לכם לעבור פעם על גשר, גשר מתוכנן היטב אמור להצליח לשאת משקל רב בלי להתמוטט. כאשר מהנדסים מתכננים גשר עליהם לבחור היטב את חומרי הבנייה ואת הצורה שלהם – עיצוב הצורה החיצונית של חומר משפיע על חוזקו.

בניסוי הנוכחי אנו רואים בדיוק את התופעה הזו: שינוי צורת הנייר השפיע בצורה דרמטית על חוזקו. במדעי החומרים, הגודל המודד עד כמה חומר עמיד בפני כוחות שדוחפים לכיפופו נקרא 'קשיחות כיפוף'. נייר, כמו הרבה חומרים שטוחים, מציג התנהגות מעניינת של קשיחות כיפוף. כאשר מפעילים על נייר כוח במאונך למשטח שלו הוא מתכופף בקלות. אבל – נייר עמיד (יחסית) בפני כיפוף אם הכוח המכופף פועל במקביל למישור הנייר או אפילו אם הנייר מעט באלכסון. הגשר היה בנוי ממספר קיפולים ובאופן הזה הכפלנו את עמידותו, כי משקל הכוס התחלק על פי מספר דפנות נייר משופעות, כשכל דופן החזיקה רק חלק ממשקל הכוס. בסופו של דבר הנייר עמד אפילו במשקל כוס זכוכית כבדה יחסית. גם מהנדסים המתכננים גשרים גדולים דואגים תמיד שמשקל שיונח עליו יתחלק ויתפרש עד כמה שאפשר לכל חלקי הגשר, כדי להגדיל את עמידותו.

סירת הסבון

ציוד:

- < חתיכת קלקר שטוחה (ממגשי מזון מהסופר או בסיס של כוס קלקר חד פעמית)
- < מגש או קערה עם מים
- < סבון כלים

מהלך הניסוי:

- < חתכו בצורה מדויקת ככל האפשר צורה של סירה קטנה (ראו שרטוט - האורך המומלץ הוא כ - 3-4 ס"מ). בחלקה האחורי, חתכו והוציאו משלוש קטן.
- < כעת מרחו את החלק המסומן בירוק בעדינות בסבון כלים בעזרת קיסם והניחו את הסירה בתוך הקערה או המגש עם המים.

מה אתם רואים? נסו לחשוב- מה קורה כאשר מערבבים סבון כלים ומים? האם הסבון מתמוסס מיד? האם מים חמים ממיסים יותר טוב את הסבון? מה קורה כאשר מערבבים מים ושמן?
*אם תרצו לחזור על הניסוי תצטרכו לשטוף היטב את המגש ולשים מים חדשים

הספגטי המרקז

חומרים:	ציוד נלווה וכלים:
< מים	< מגש
< חומץ	< כד גדול ושקוף
< אבקת סודה לשתייה מעט	< ורצוי מעט צבע מאכל
< אטריות פסטה (מבושלות)	

מהלך הניסוי:

- < מזגו לכד שתי כוסות מים ואז הוסיפו שתי כוסות חומץ.
- < אם יש, הוסיפו 4-5 טיפות של צבע מאכל וערבבו היטב.
- < הניחו את הכד על מגש והוסיפו מעט אטריות אל הכד.
- < וכעת לרגע האמת: הוסיפו כפית של אבקת סודה לשתייה אל הכד. זה עלול ליצור מעט בלאגן - לא להיבהל
- < התבוננו באטריות שבתחתית הכד וצפו במה שקורה!



המטבע בבלון

ציוד:

< בלון- עדיף אחד שנהיה מעט שקוף כאשר הוא מנופח

< מטבע של 10 אגורות

מהלך הניסוי:

< הכניסו את המטבע לבלון, נפחו אותו וקשרו.

< סובבו את הבלון בתנועה מעגלית והתבוננו היטב במטבע שבפנים.
כיצד הוא מתנהג?

< כעת, תוך כדי סיבוב הבלון, הניחו אותו על רצפה או על שולחן.

מה קורה לבלון? האם הוא קופץ ומרקד בצורה מוזרה?

< וכעת לחלק האחרון: תוך סיבוב הבלון, פוצצו את הבלון באמצעות
סיכה או חפץ חד. מה קורה למטבע?



כוסות מעופפות בסיבוב



חומרים וציוד:

- < שתי כוסות חד פעמיות (אפשר להשתמש גם בגליל קרטון של נייר טואלט)
- < נייר דבק (סלוטייפ)
- < 3 גומיות משרדיות

מהלך הניסוי:

- לוקחים את שתי הכוסות ומניחים אותן אחת על השנייה באופן הפוך-תחתית אל תחתית.
- מדביקים את הכוסות אחת לשנייה באמצעות סלוטייפ- מקיפים בצורה מלאה.
- את הגומיות קושרים אחת לשנייה, ניתן לקשור מספר גדול של גומיות, במטרה ליצור שרשרת ארוכה.
- את הגומיות מגלגלים סביב מרכז החיבור בין שתי הכוסות לכיוון הגוף. כשמגיעים לקצה יש למתוח אותו ולשחרר בזהירות.

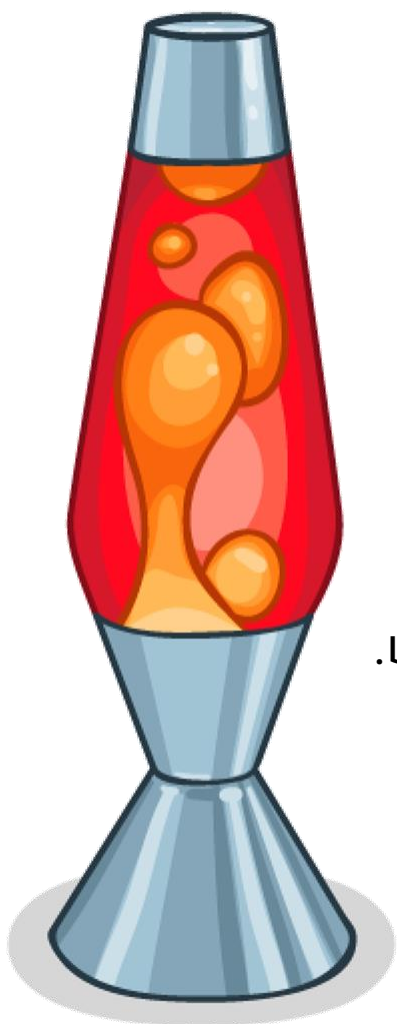
כוסות מעופפות בסיבוב

איך זה קורה?

הניסוי נועד להסביר תופעה בשם אפקט מגנוס- הכוסות ינועו בצורה של בננה, בקשת ולא יסתובבו. אם כדור מסתובב באוויר- אז יש סביבו שכבת אוויר דקה שמסתובבת איתו עקב כוח החיכוך ביניהם. שכבת האוויר הזו היא שגורמת לאפקט מגנוס. כאשר כדור נחבט או נבעט לאוויר - תוך כדי תנועתו הוא מפלח את האוויר, והאוויר זורם או חולף על פניו - בדיוק כמו שאם אנו רוכבים מהר על אופניים או נוסעים במכונית עם חלון פתוח אנו מרגישים את האוויר חולף על פנינו. אם הכדור מסתובב סביב עצמו באוויר, אז נוסף על זרם האוויר שנוצר עקב תנועת הכדור, ישנו זרם אוויר דק שמסתובב סביב הכדור עקב סמיכות האוויר. נסתכל מה קורה לשני זרמי האוויר הללו כשהם נפגשים, כאשר נניח שהכדור מסתובב נגד כיוון השעון, ונע ימינה באוויר: זרם האוויר שמתפצל לחלק העליון של הכדור נפגש ומתאחד עם שכבת האוויר הדקה שמסתובבת בחלק העליון שלו שנעה באותו הכיוון.



מנורת לבה ביתית



חומרים וציוד:

- < בקבוק ריק
- < מים
- < שמן
- < סוכרזית (הרבה)
- < צבע מאכל או גואש (לא חובה)
- < פנס (לא חובה)

מהלך הניסוי:

ממלאים רבע-שליש מהבקבוק הריק במים.
ממלאים בבקבוק את אותה הכמות של שמן.
את צבע המאכל/הגואש ניתן להוסיף עכשיו אם יש.
לבקבוק מוסיפים את הסוכרזית בכמות גדולה,
כעת המנורה מוכנה!
אם מכבים את האור ושמים פנס מתחתיה הבקבוק
נראה ומתנהג בדיוק כמו מנורת לבה אמיתית.

ענן בתוך בקבוק

חומרים וציוד:

- < בקבוק ריק של משקה קל כלשהו, בעל דופן שקופה (רצוי בנפח של 2 ליטרים)
- < מים
- < שיפוד עץ ארוך
- < גפרורים או מצית

מהלך הניסוי:

מוזגים סנטימטר של מים לתוך הבקבוק ומנערים טוב טוב במשך דקה במטרה ליצור אדי מים.

תחת השגחת אדם מבוגר וליד מקור מים זמין, מדליקים את השיפוד או את הקיסם הארוך ופותחים את הבקבוק. מעל פתח הבקבוק, מכבים את האש ונוצר עשן. את השיפוד מכניסים לתוך הבקבוק, מוציאים אותו וסוגרים.

אחרי שהבקבוק סגור ומכיל בתוכו את העשן, יש ללחוץ על הבקבוק ונוצר בתוכו ענן!

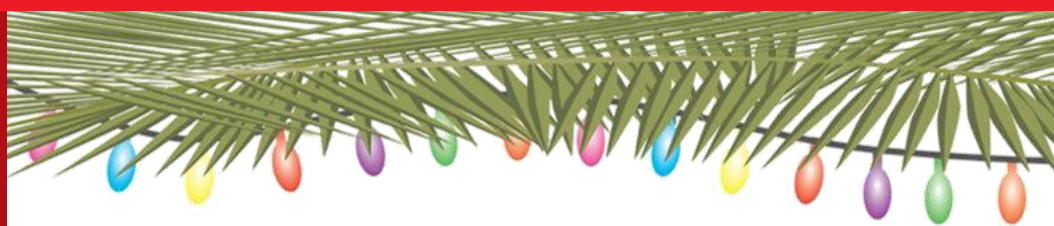


ענן בתוך בקבוק

איך זה קורה?

מים יכולים להתאדות באוויר רק עד שיעור מסוים בלבד שתלוי בטמפרטורה. בטמפרטורה של 0 מעלות, למשל, האוויר יכול להכיל עד 0.6 אחוז אדי מים, ב-25 מעלות עד 3 אחוזים של מים ובטמפרטורה של 50 מעלות האוויר יכול להכיל עד 12 אחוזי אדים. שיעורי המים הללו באוויר נקראים אחוזי לחות מוחלטים (אבסולוטיים). אם ניקח כלי, נמלא אותו במים ונסגור אותו כך שלא תהיה בו תחלופה של אוויר, כמו שעשינו לבקבוק בניסוי, תוך כמה דקות המים שבו יתאדו והאוויר יהיה רווי במים, כלומר יכיל את אחוז המים המוחלט המרבי שהוא יכול להכיל: 100 אחוזי לחות יחסית. כאמור, ככל שהטמפרטורה גבוהה יותר האוויר יכול להכיל יותר מים ולהיפך – ככל שקר יותר האוויר יכול להכיל פחות מים. כאן נעוץ סוד יצירת העננים: כשאוויר רווי במים בטמפרטורה גבוהה מתקרר, הוא אינו יכול להכיל יותר את אדי המים שבתוכו ולכן הם מתעבים, כלומר הופכים באוויר לטיפות מים קטנטנות שאנו רואים בתור עננים.





פעילויות משפחה



בית קרטון

- < מצאו קופסת קרטון יחסית גדולה. גודל הקופסא יקבע את גודל הבית שיצא לכם. פאה אחת של הקופסא תהיה פאה אחת של הבית בהמשך.
- < נתחיל מלחתוך 4 מלבנים צרים ושווים בגודלם ו4 ריבועים או מלבנים רחבים שווים בגודלם. ארבעת המלבנים הצרים ישמשו אותנו לרצפת הבית וגם לקיר האחורי שלו. שני ריבועים או מלבנים רחבים יהיו הקירות הצידיים של הבית ושניים יהיו גג הבית.
- < נצמיד שני מלבנים צרים זה לזה ונחבר ביניהם באמצעות מסקנטייפ לבן\ שקוף\ איזולירבנד\ חבלה צבעוני. יש להדביק את הקרטונים זה לזה משני הצדדים (מאחורה ומקדימה).
- < גם את שני המלבנים הצרים הנותרים נדביק באופן זהה- לצמד מלבנים צרים נצמיד מכל צד מלבן רחב ונדביק משני צידי הקרטון. לכל מלבן רחב נצמיד עוד מלבן רחב ונדביק משני הצדדים.
- < בשלב הזה צריך להיות לכם שורת קרטונים ארוכה המורכבת מ- מלבן רחב, מלבן רחב, מלבן צר, מלבן צר, מלבן רחב, ומלבן רחב. כולם מודבקים משני צידי הקרטון.
- < נקפל את שורת הקרטונים כך ששני המלבנים הקיצוניים יתחברו זה לזה ונדביק משני הצדדים.
- < ניקח את שני המלבנים הצרים הנותרים ונחבר לגב הבית - נדביק מבפנים ומבחוץ
- < נקפל את הבית ונהדק את החיבורים. הקיפול מתבצע כך שרצפת הבית מתקפלת כלפי פנים הבית (למעלה) וגב הבית מתקפל כלפי חוץ הבית.
- < כעת ניתן להוסיף דקורציה - דלת צידית, חלונות, ארובה וכל פריט יצירתי העולה על דעתכם, צבעו את הבית כפי שמתחשק לכם.
- < אפשר להביא משחקים, כריות ופנסים שתמיד מוסיפים לאווירה והבית יכול להיות חלומי ודמיוני:



כדורעף בלונים

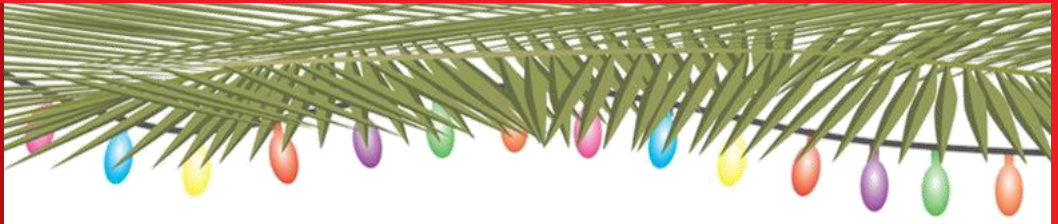
לפעמים משהו פשוט וקטן יכול לגרום להרבה הנאה, ולהוצאת אנרגיה מבורכת: המטרה היא להשאיר את הבלון באוויר בלי שייגע ברצפה, פשוט מכים בו בכל חלק של הגוף שרוצים, העיקר שלא ייגע ברצפה. כל הגילאים אגב ייהנו ביחד מהמשחק הפשוט הזה- נסו ותהנו.

מסלול נינג'ה

עוד משחק הפעלה שמתאים ממש לכל הגילאים היא הכנת מסלול מכשולים בתוך הבית. מכינים את המסלול מכריות, כיסאות, קופסאות, שמיכות, ארגזים, חוטים ומכל הבא ליד. הרעיון הוא ליצור רצף של חפצים במסלול שמאפשר לעבור מחפץ לחפץ מבלי לגעת ברצפה. אפשר להוסיף מגלשה ממזרון, מקפצה מערמת כריות – תנו להם להיות יצירתיים. כמובן שמי שנוגע ברצפה – חוזר חזרה לתחילת המסלול.

תיאטרון בובות והצגות

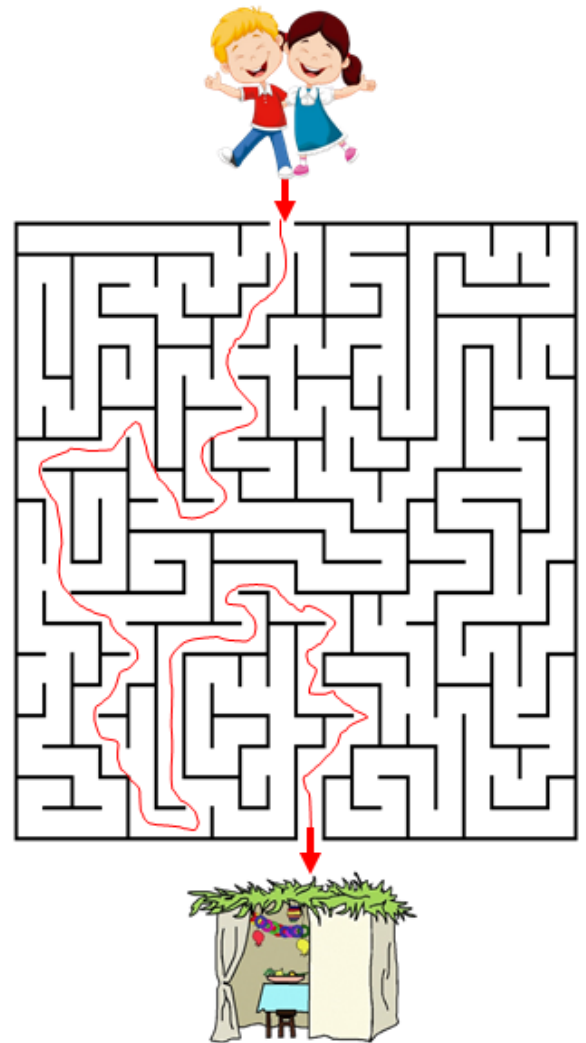
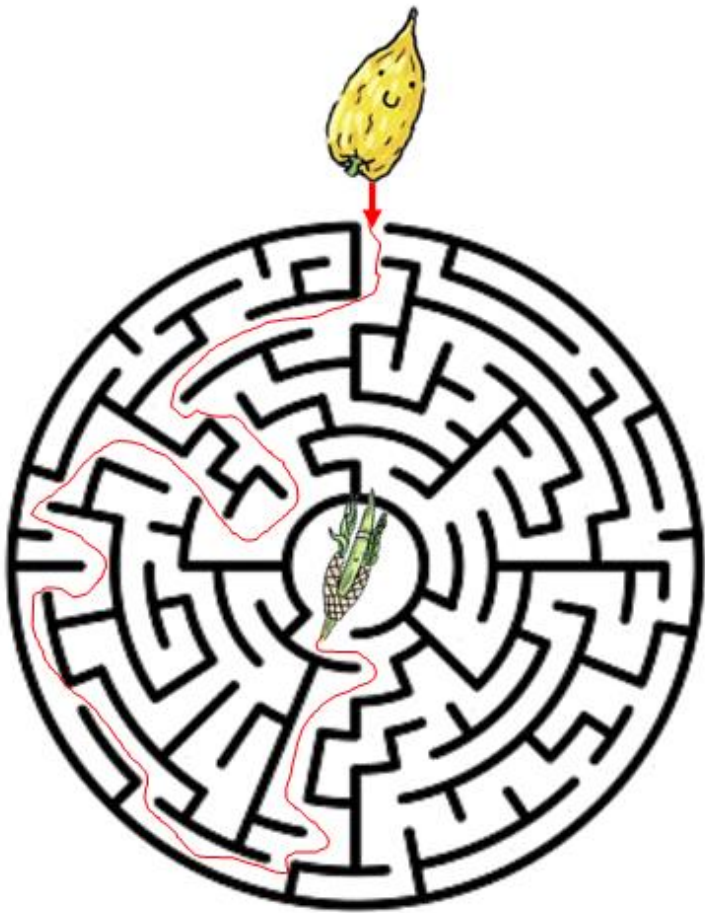
למי מאיתנו אין בבית בובות שיושבות בבית ואף אחד לא נוגע בהן? עכשיו זה בדיוק הזמן לשחק איתן. תחלקו בניכם את הבובות כך שלכל אחד יהיה לפחות תפקיד אחר או יותר ותעשו איתם הצגה שתראו לכל בני הבית.



פתרונות!



פתרונות - מבוכים



פתרונות -

תפזרת סוכות

פ	ב	ל	ו	ל	י	ה	ת	צ	מ	ק	ט	ב	ז	א
מ	ה	א	פ	ר	ד	ו	ה	י	ה	כ	ו	ס	ת	ה
ג	י	ד	ו	כ	ק	ע	כ	ש	ר	ח	ל	ח	נ	ו
א	י	ר	ש	ת	ט	א	ב	ע	ק	ד	צ	ש	י	ש
ש	ז	ט	מ	ע	ג	ו	ר	ת	א	כ	ת	א	ל	ע
צ	ת	ל	ח	מ	ק	ב	פ	מ	ז	ח	ר	ו	ד	נ
ח	י	א	ת	ס	ה	ס	ר	ה	ק	ב	ה	ש	צ	א
ג	ו	ט	ת	נ	ט	מ	י	א	ע	ל	כ	פ	ח	ר
ה	ש	ב	ו	ע	כ	ב	ר	ת	פ	ח	ו	י	ט	ב
א	ח	ג	ר	צ	נ	ו	ה	ס	ר	ג	צ	ז	נ	ה
ס	כ	ס	ה	ז	ה	מ	ל	ק	ד	ס	ג	י	כ	ז
י	ב	י	ג	ש	י	נ	ג	מ	פ	ר	ל	נ	פ	ע
פ	נ	ת	א	נ	ק	ר	ח	ו	ה	ע	ד	ה	ס	ז
ב	ט	ז	י	ב	ע	מ	צ	ר	ד	ה	י	ר	פ	ש
ע	ל	מ	ס	ו	י	ת	ס	ו	ס	ג	פ	ד	ת	נ

פתרונות -

תפזרת ציפורים

ע	ר	י	ז	ר	ז	ר	פ	א	ל	ס	ט	ד	י	א
ק	ת	ו	פ	ג	י	ש	ד	מ	ז	ג	ר	כ	ר	ח
ס	ב	ז	ס	נ	ו	צ	ו	ה	ע	ו	א	ק	ג	ס
י	א	כ	צ	ח	א	ק	כ	ע	ר	נ	ט	ש	כ	י
ס	ע	ד	ר	ל	ע	ו	י	ס	ט	ע	ה	ח	ב	ד
ח	צ	ט	ת	י	ה	ח	פ	א	ק	מ	ס	פ	ר	ה
ו	י	ד	פ	א	ש	ר	ת	י	ו	צ	ט	ה	ד	ל
מ	ת	ג	ז	ל	ד	ב	ו	ל	ב	ש	כ	א	ח	ב
ו	ס	צ	ב	י	ה	נ	פ	נ	ד	ח	י	ג	ל	נ
ת	ח	י	ו	צ	מ	ק	ר	ק	ר	ש	ר	מ	ק	ה
ד	ב	ס	ק	ט	פ	ה	ל	ז	צ	ס	ח	י	ע	ש
י	ו	צ	מ	ש	ו	ר	פ	כ	י	ת	ד	מ	ס	י
ז	ל	א	ת	כ	ד	מ	ת	ג	ה	נ	פ	ק	ג	ח
ש	נ	ל	ו	ל	י	א	נ	ק	ש	ג	ל	ט	ב	מ
ר	ו	ג	ע	א	נ	ר	כ	צ	ת	י	נ	ו	נ	ס

פתרונות -

תפזורת רובוטיקה

ט	א	ר	ו	ב	ו	ט	י	ק	ה	י	נ	ש	ק	א	
ת	פ	ב	נ	נ	פ	ד	ה	ל	צ	ג	ז	מ	ד	ע	
ר	ג	ח	צ	ו	ו	ת	ח	ר	ל	ו	ל	ט	ג	מ	
ו	נ	ע	כ	י	ס	ל	פ	ז	ד	כ	ת	ב	ו	ט	
מ	צ	ב	ו	ר	ב	צ	י	ע	ש	א	ק	נ	ד	כ	
ה	ט	י	ח	פ	ה	ק	ר	ח	כ	ו	ר	י	ס	נ	
ל	ע	כ	ס	ר	ב	ז	ס	מ	ה	מ	ל	י	ת	ו	
ק	ג	ל	צ	ב	ת	ע	ט	ו	ד	צ	נ	ה	א	ל	
ה	ק	י	ו	ה	נ	ת	י	כ	ת	ז	ע	מ	ת	ו	
י	ח	ע	ש	ל	ח	ה	ש	ט	ג	כ	ק	א	ס	ג	
ל	ה	ב	ט	ט	ס	ת	ד	ר	פ	ו	צ	נ	ח	ר	י
ה	ש	ו	א	ו	פ	מ	א	ז	כ	י	ר	ו	ב	ה	
כ	י	ד	פ	ה	ר	ע	ל	ג	ח	נ	ה	א	ת	ר	
ק	צ	ה	ג	ל	י	ז	ב	ק	ש	פ	ד	ז	ל	ס	
כ	ב	מ	ת	ח	ר	ו	ת	י	ו	ת	ט	צ	ד	נ	

פתרונות -



תפזרת סתיו

כ	ע	א	ח	ד	ש	א	ת	ב	ש	ו	נ	ח	ו	ר
ז	ב	כ	ס	י	מ	י	ד	מ	ב	ק	ס	י	ש	ח
מ	ה	ת	ק	מ	פ	ח	צ	ע	צ	נ	ג	ל	צ	ו
נ	י	ו	ז	ג	ע	ט	ס	ת	כ	ל	ש	ז	ת	מ
ו	א	פ	ט	ל	ח	ר	ב	ג	ח	ב	ע	ו	כ	פ
ס	ב	ג	ר	ה	ג	ע	נ	י	ל	ו	ט	נ	ג	ר
ל	ר	י	ל	א	י	ל	ח	נ	ע	נ	ס	ל	ו	ל
נ	ז	ע	נ	ס	ת	ז	ר	ק	צ	פ	ט	ש	ת	ח
ד	ק	ס	ב	ה	ש	נ	ת	י	נ	ו	נ	ס	כ	צ
י	ת	ה	ל	ח	ר	ח	ס	ו	פ	י	ה	מ	ט	ב
ד	ב	י	צ	ו	י	ק	ת	ז	כ	ד	ל	א	כ	פ
ה	ש	ו	ח	א	ד	כ	פ	ד	ת	ק	ה	ג	ר	י
ז	א	ר	ג	ה	מ	י	ר	ו	פ	י	צ	ש	כ	ל
כ	ק	ה	י	ט	ז	א	צ	מ	ל	ו	ה	ת	ו	ד
נ	ט	ר	מ	ש	ג	ה	ת	נ	ו	ע	ד	י	מ	ש

פתרונות -

תפזרת ספורט

ה	ג	י	ל	ג	ז	ק	ת	ט	ע	ח	ב	ר	צ	כ
ת	ש	ד	צ	נ	ו	ר	ע	ש	ל	ח	פ	ו	ז	ד
ע	ז	ת	ט	ר	י	כ	ד	ס	מ	ה	ע	ח	כ	ו
מ	ה	ח	ו	א	ס	י	א	ג	ר	ש	ו	כ	ת	ר
ל	י	ר	ג	מ	ד	ב	ו	נ	ע	ל	א	ס	מ	ג
ו	א	ו	ש	פ	ל	ט	ל	כ	ת	נ	ק	ה	ב	ל
ת	ו	ת	י	ז	ד	ה	י	ל	ד	מ	ג	פ	כ	ר
י	ח	ס	כ	ו	ז	ט	מ	ו	ש	ע	ז	א	י	צ
ר	פ	ו	ר	ג	א	ת	פ	ח	ק	ג	א	פ	ש	מ
כ	ו	ה	י	ב	ר	ד	י	ס	ה	ל	ל	ח	ד	ג
ד	נ	ע	צ	ד	פ	ת	א	ק	ט	ו	י	ה	ר	פ
ו	ק	ב	ה	ג	ט	ח	ד	מ	נ	ה	א	ע	ז	נ
ר	ש	א	מ	צ	ל	א	ה	כ	ע	ב	ח	כ	ב	ת
ס	ה	ח	ס	ג	ש	נ	ד	ק	ה	צ	ש	י	צ	ל
ל	ו	ל	ט	ז	נ	ו	ח	צ	י	נ	ת	ס	מ	ב

פתרונות -

מצא את ההבדלים

