



מדינת ישראל
משרד החינוך



מערכת שידורים לאומית

שיעור מדע וטכנולוגיה לכיתה ג

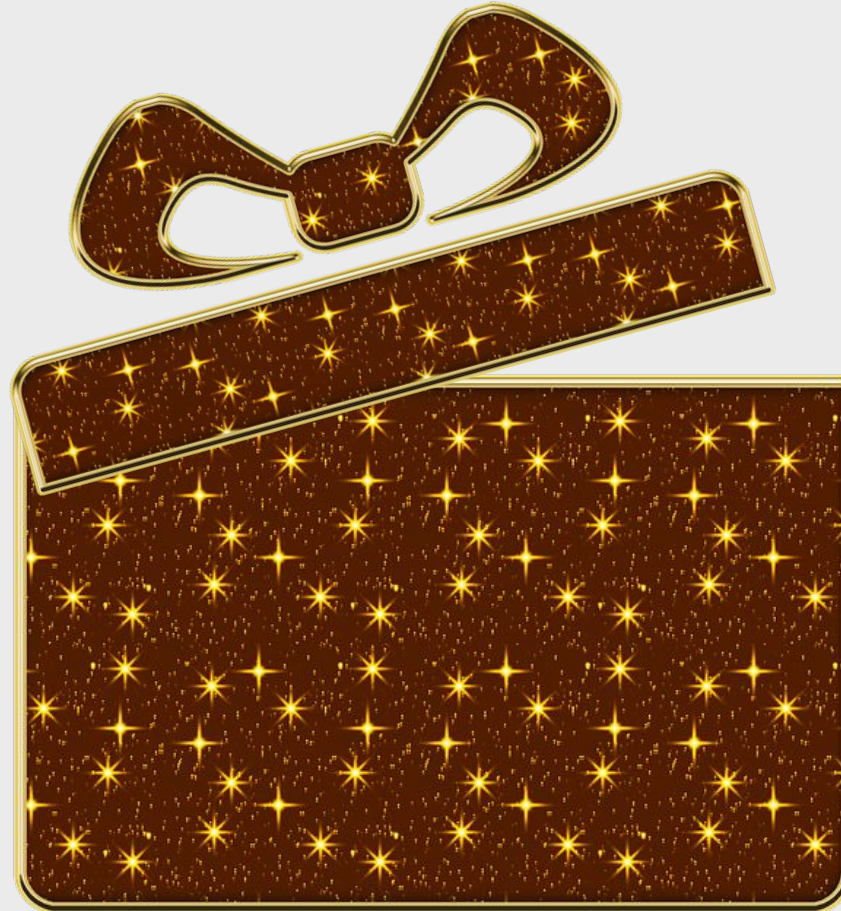
נושא השיעור: חשמל בבית

עם המורה: סגי בר

נא הצטיידו בדף ועפרון

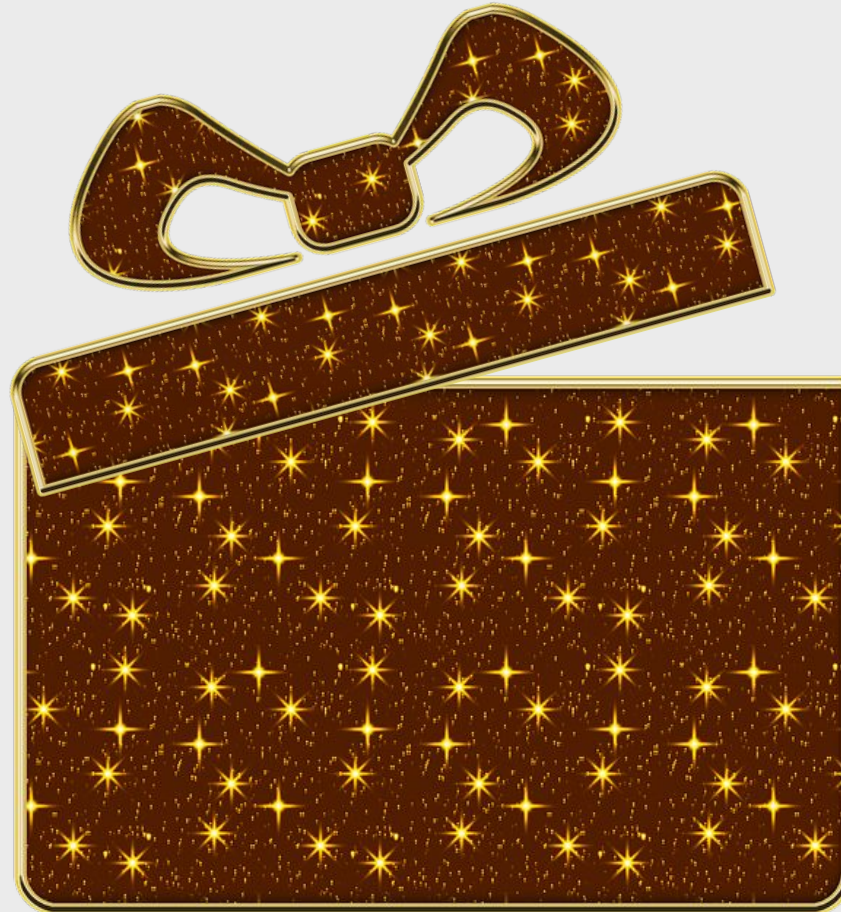
מה בקופסה?

מה משותף לחפצים בקופסת ההפתעות?



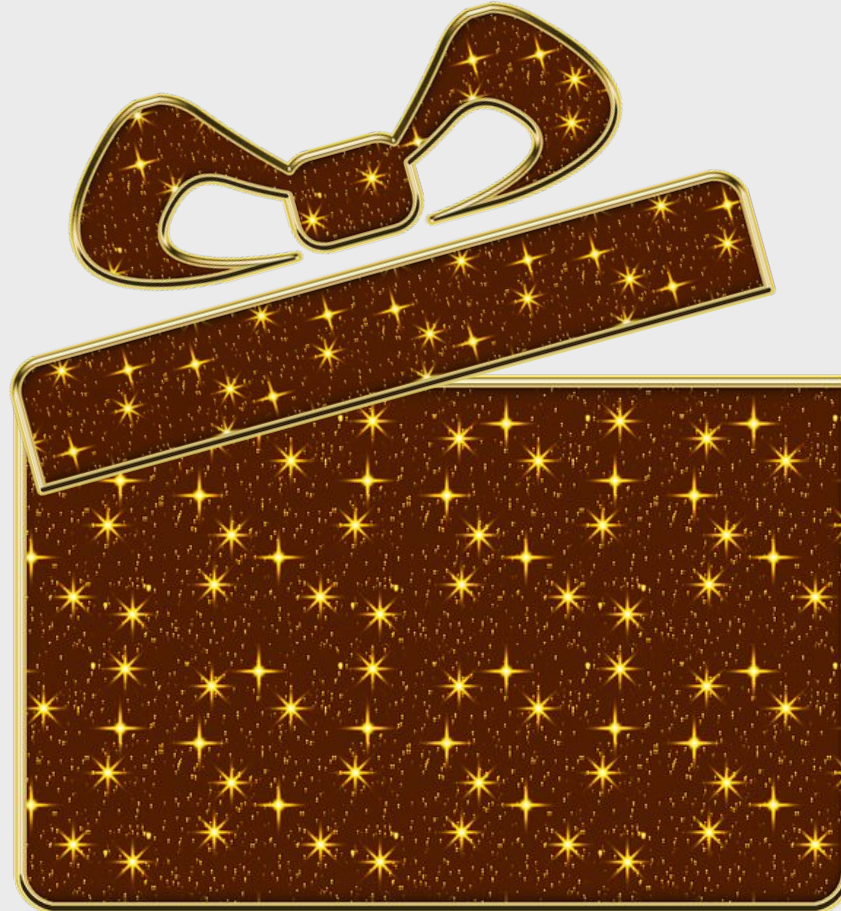
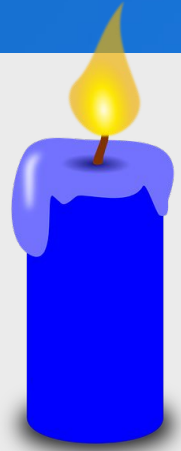
מה בקופסה?

מה משותף לחפצים בקופסת ההפתעות?



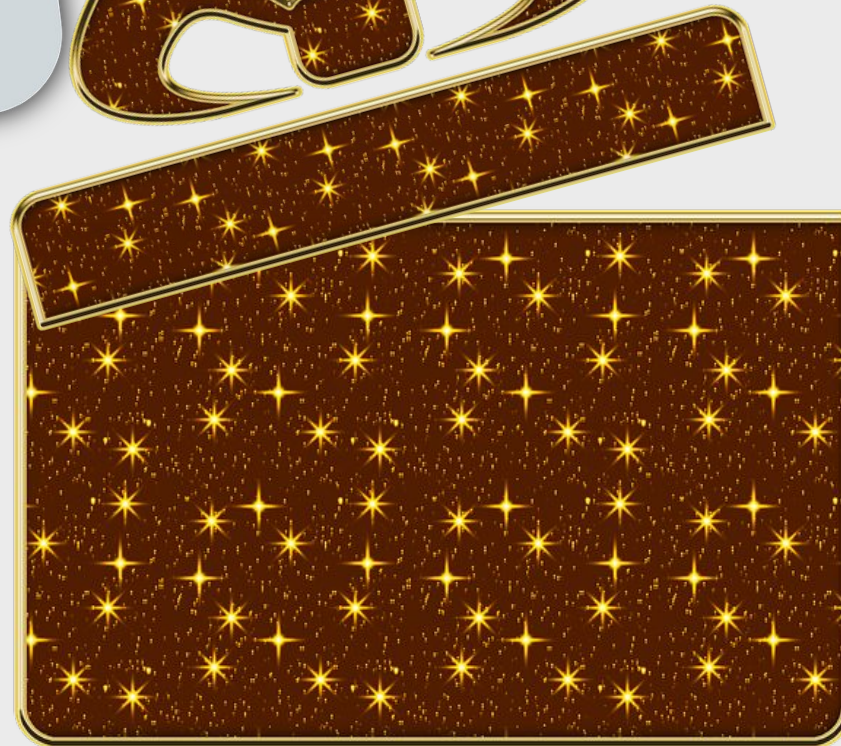
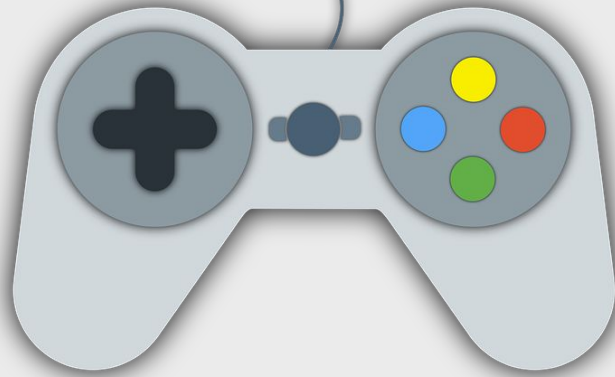
מה בקופסה?

מה משותף לחפצים בקופסת ההפתעות?



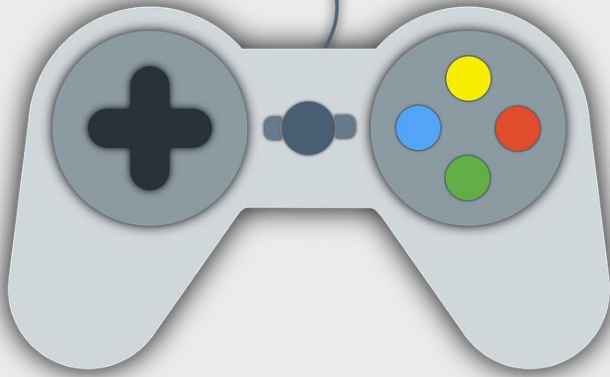
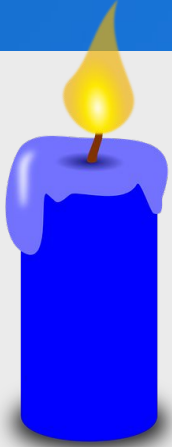
מה בקופסה?

מה משותף לחפצים בקופסת ההפתעות?



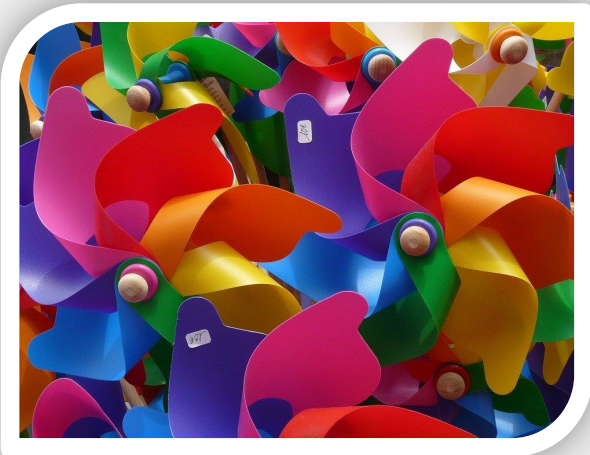
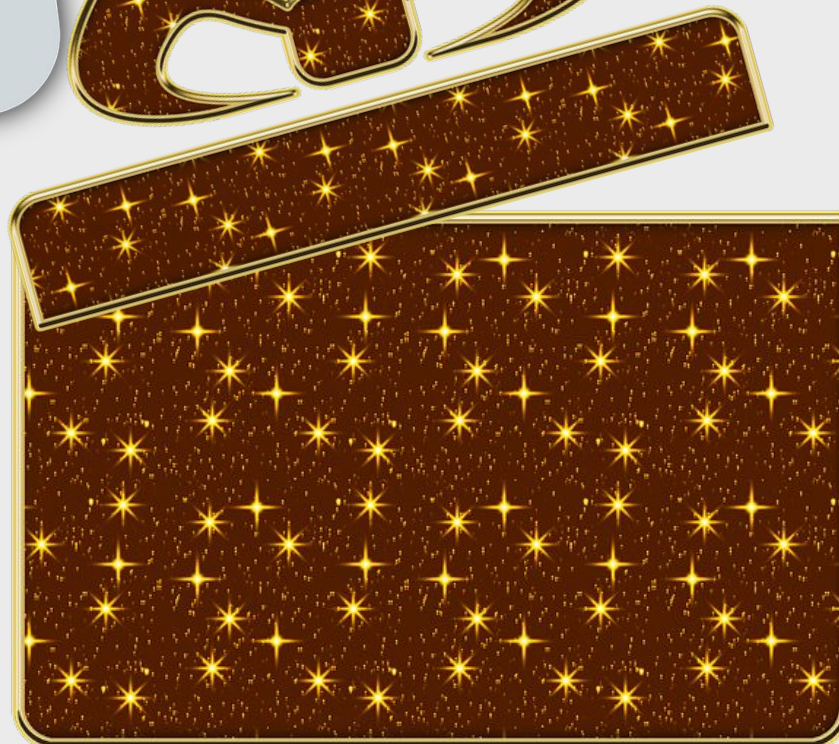
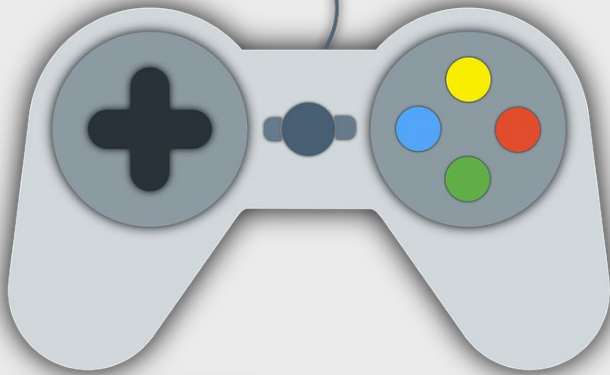
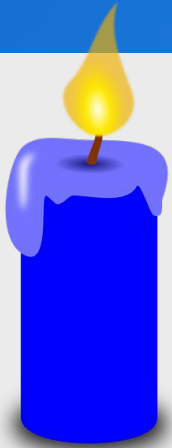
מה בקופסה?

מה משותף לחפצים בקופסת ההפתעות?



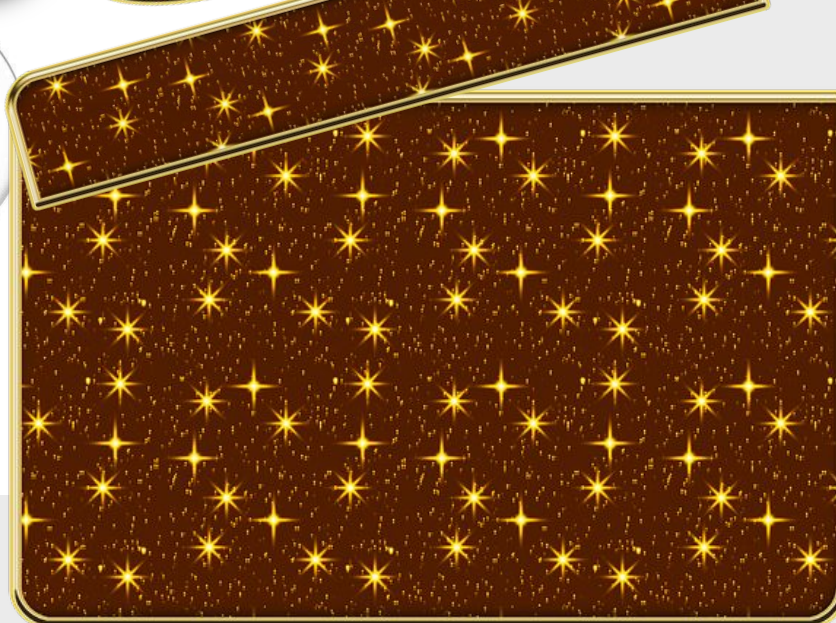
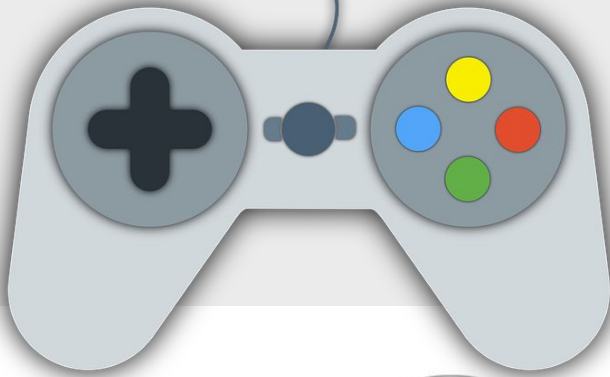
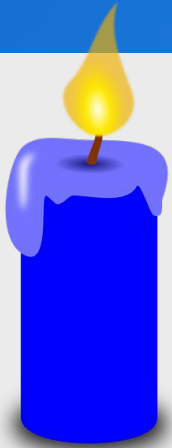
מה בקופסה?

מה משותף לחפצים בקופסת ההפתעות?



מה בקופסה?

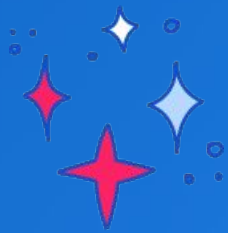
מה משותף לחפצים בקופסת ההפתעות?





מה נלמד היום?

- מה משמעות המושג אנרגיה?
- באילו סוגי אנרגיה אנו משתמשים בבית?
- אילו מכשירים מופעלים באמצעות סוגי אנרגיה שונים?
- נכיר מקורות אנרגיה.
- נבין מדוע חשוב להקטין את השמוש באנרגיה.



מתחילים בכיף – היכן מכשירי החשמל?

רוצו בין מכשירי החשמל בבית.

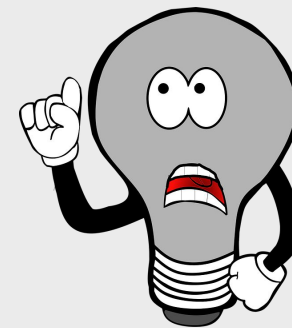
ליד כל מכשיר חשמלי קפצו פעם אחת.

ליד כל מכשיר חשמלי שפועל קפצו פעמיים.

• כמה מכשירים חשמליים יש לכם בבית?

• כמה מכשירים חשמליים פועלים ברגע זה?

רשמו את המספר – נתייחס בהמשך השיעור



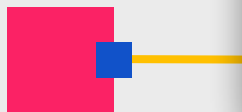
רק בזהירות
בבקשה

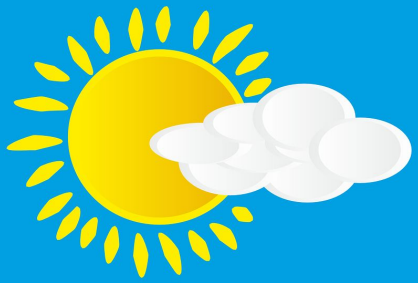


מה אנחנו כבר יודעים?

מה קרה?

חשבת'
לעצמי...

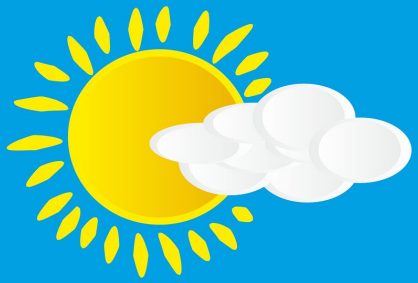




עכשיו לומדים – היכן יש אנרגיה?

נציץ רגע החוצה וננסה להבחין בתופעות שונות ובמה שגרם להן או השפיע עליהן.





עכשיו לומדים – היכן יש אנרגיה?

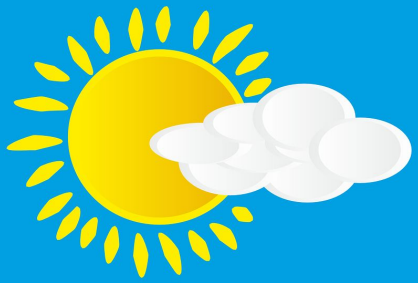
נציץ רגע החוצה וננסה להבחין בתופעות שונות ובמה שגרם להן או השפיע עליהן.

מה הגורם המשפיע על התופעה	תופעה
	עלים נעים
	כדור מתגלגל
	בעלי חיים, ילדים וצמחים מתחממים
	תופעה נוספת שראיתם



האם יש משהו משותף לכל התופעות הללו?





עכשיו לומדים – היכן יש אנרגיה?

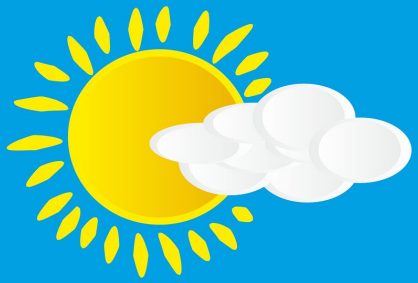
נציץ רגע החוצה וננסה להבחין בתופעות שונות ובמה שגרם להן או השפיע עליהן.

מה הגורם המשפיע על התופעה	תופעה
	עלים ונצצים
	כדור מתגלגל
	בעלי חיים, ילדים וצמחים מתחממים
	תופעה נוספת שראיתם



האם יש משהו משותף לכל התופעות הללו?





עכשיו לומדים – היכן יש אנרגיה?

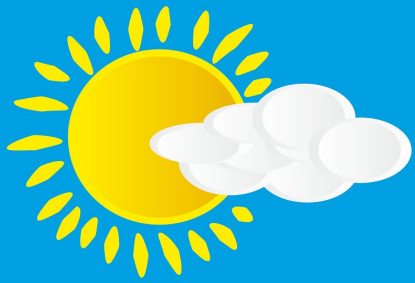
נציץ רגע החוצה וננסה להבחין בתופעות שונות ובמה שגרם להן או השפיע עליהן.

מה הגורם המשפיע על התופעה	תופעה
	עלים נעים
	ילדים במעגל/מתגלגל
	בירידה בעלי חיים, ילדים וצמחים מתחממים
	תופעה נוספת שראיתם



האם יש משהו משותף לכל התופעות הללו?





עכשיו לומדים – היכן יש אנרגיה?

נציץ רגע החוצה וננסה להבחין בתופעות שונות ובמה שגרם להן או השפיע עליהן.

מה הגורם המשפיע על התופעה	תופעה
	עלים נעים
	ילדים במעגל/מתגלגל
	בירידה בעלי חיים, ילדים וצמחים מתחננים
	תופעה נוספת שראיתם



האם יש משהו משותף לכל התופעות הללו?



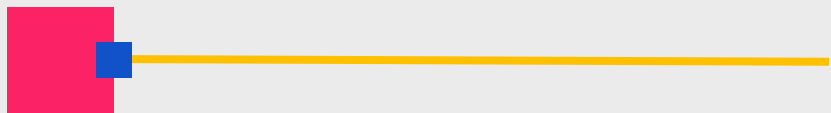


עכשיו לומדים – מהי אנרגיה?

המשותף לכל התופעות האלה מה שקדם והעניק להן את היכולת להתרחש:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

ליכולת הזאת נקרא מעכשיו אנרגיה.

האנרגיה יכולה להגיע ממקורות שונים.



עכשיו לומדים – מהי אנרגיה?

המשותף לכל התופעות האלה מה שקדם והעניק להן את היכולת להתרחש:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

ליכולת הזאת נקרא מעכשיו אנרגיה.

האנרגיה יכולה להגיע ממקורות שונים.

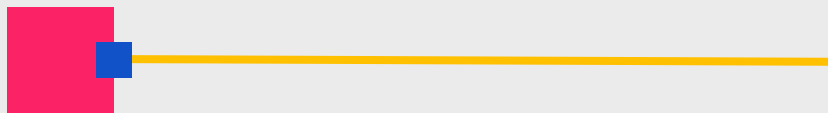
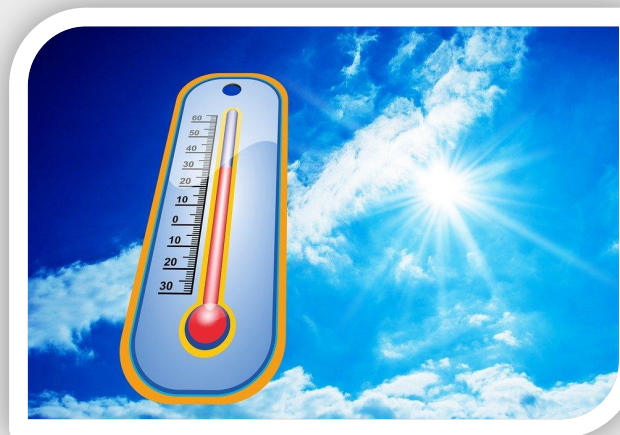


עכשיו לומדים – מהי אנרגיה?

המשותף לכל התופעות האלה מה שקדם והעניק להן את היכולת להתרחש:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

ליכולת הזאת נקרא מעכשיו אנרגיה.

האנרגיה יכולה להגיע ממקורות שונים.

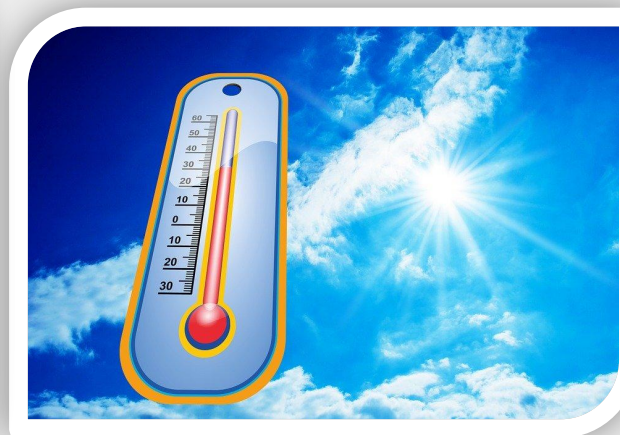


עכשיו לומדים – מהי אנרגיה?

המשותף לכל התופעות האלה מה שקדם והעניק להן את היכולת להתרחש:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

ליכולת הזאת נקרא מעכשיו אנרגיה.

האנרגיה יכולה להגיע ממקורות שונים.

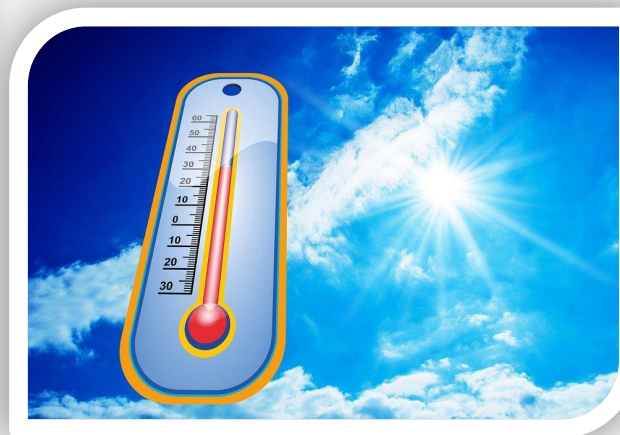
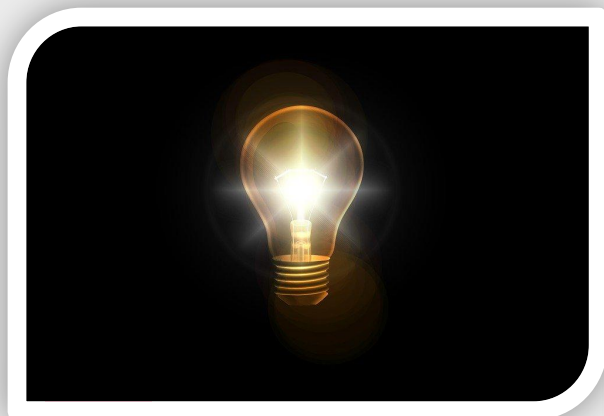


עכשיו לומדים – מהי אנרגיה?

המשותף לכל התופעות האלה מה שקדם והעניק להן את היכולת להתרחש:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

ליכולת הזאת נקרא מעכשיו אנרגיה.

האנרגיה יכולה להגיע ממקורות שונים.



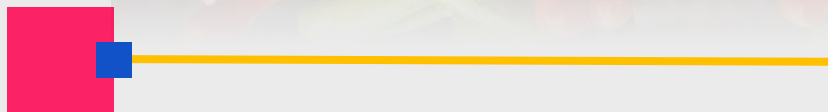
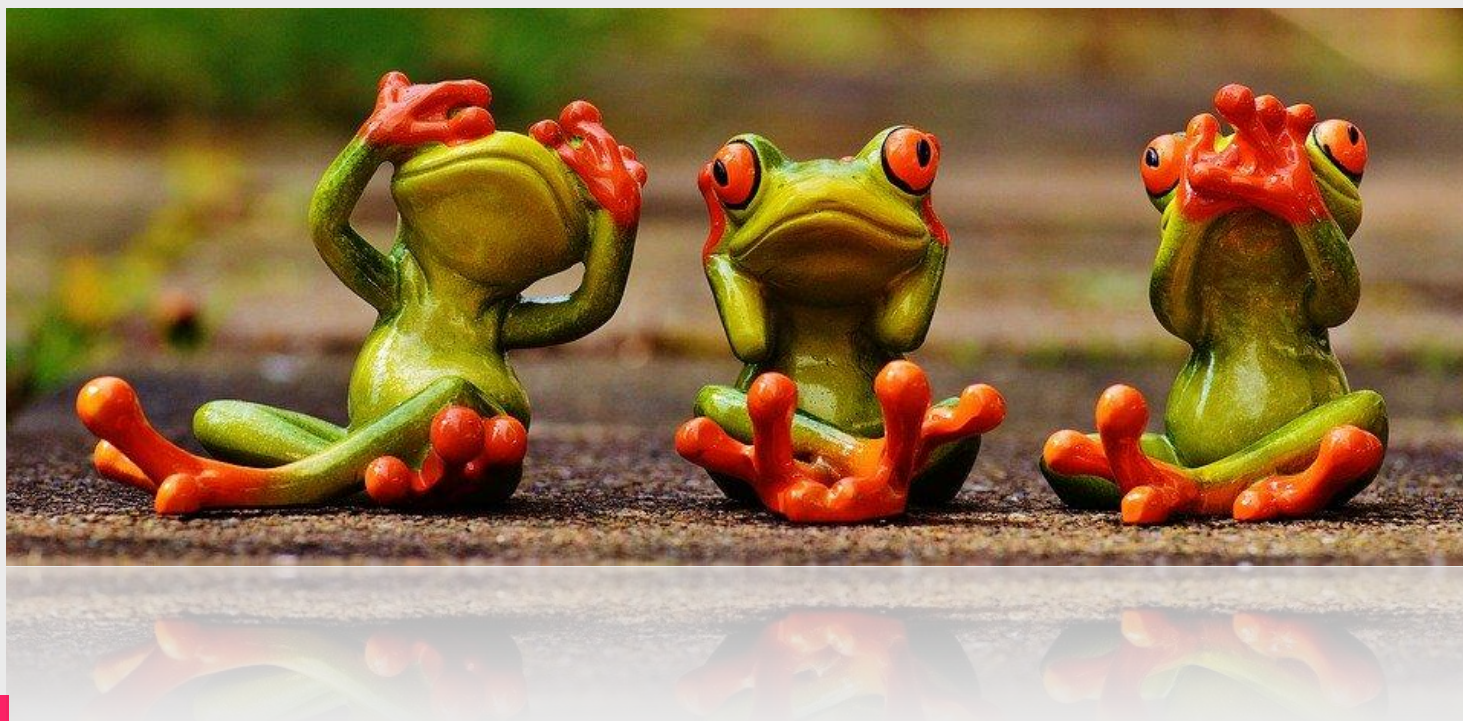


עכשיו לומדים – כיצד נבחין באנרגיה?

למרות זאת **לא ניתן באמצעות החושים להבחין** אנרגיה מכיוון את הגופים המניע לכל הדברים בעולם

באנרגיה:

- לא ניתן לראות אנרגיה.
- לא ניתן לשמוע אנרגיה.
- לא ניתן להריח אנרגיה.
- לא ניתן לטעום אנרגיה.
- לא ניתן לחוש אנרגיה במגע.



עכשיו לומדים – מדוע נתנו לכל התופעות אותו שם?



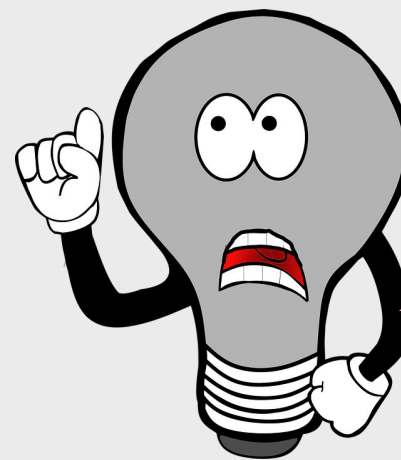
לדוגמה -
בארץ ישראל אנו משתמשים בשקלים חדשים.

כסף

- נסעתם לארץ אחרת? איזו ארץ?
- באילו מטבעות/שטרות השתמשתם? שאלו את

ההורים

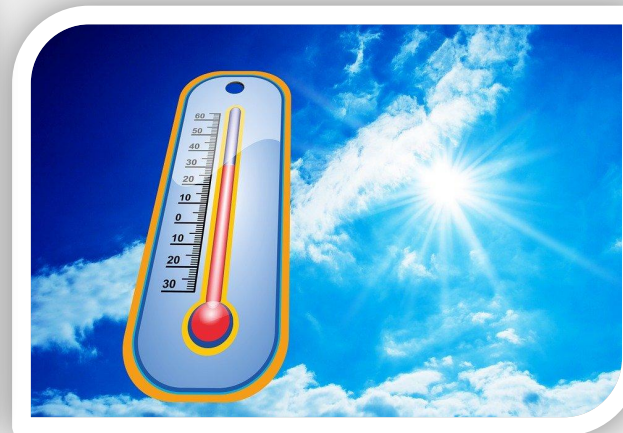
כולם נקראים כסף- בכולם ניתן לעשות אותו שימוש!



כך גם באנרגיה - אנרגיה
היא היכולת לבצע פעולה.

עכשיו לומדים – סוגי אנרגיה

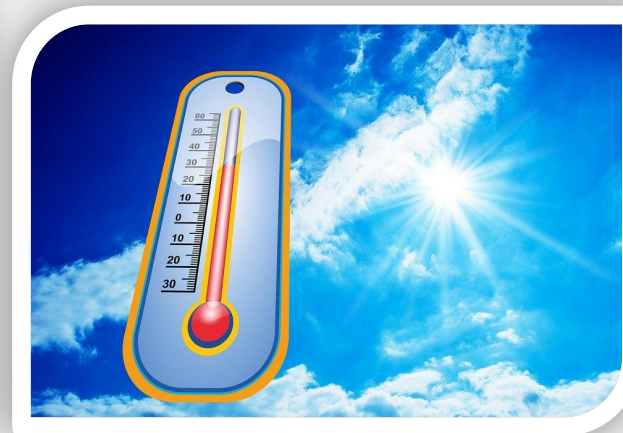
אנרגיה – היכולת לבצע פעולה כגון:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.



עכשיו לומדים – סוגי אנרגיה

אנרגיה – היכולת לבצע פעולה כגון:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

אנרגיית תנועה



עכשיו לומדים – סוגי אנרגיה

אנרגיה – היכולת לבצע פעולה כגון:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

אנרגיית חום



אנרגיית תנועה



עכשיו לומדים – סוגי אנרגיה

אנרגיה – היכולת לבצע פעולה כגון:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

אנרגיית קול



אנרגיית חום



אנרגיית תנועה



עכשיו לומדים – סוגי אנרגיה

אנרגיה – היכולת לבצע פעולה כגון:
לנוע, להתחמם, להשמיע קול, להאיר וכדומה.

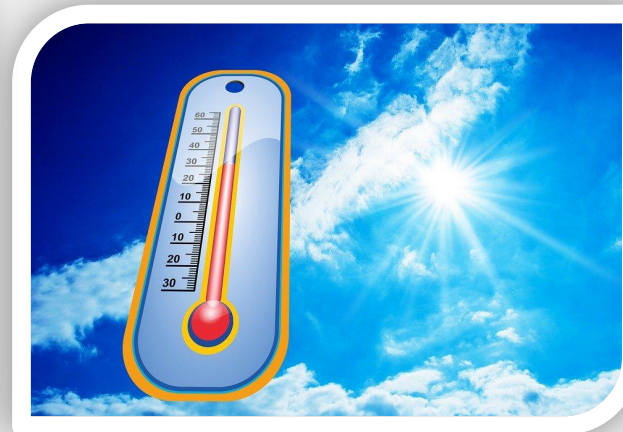
אנרגיה חשמלית



אנרגיית קול



אנרגיית חום



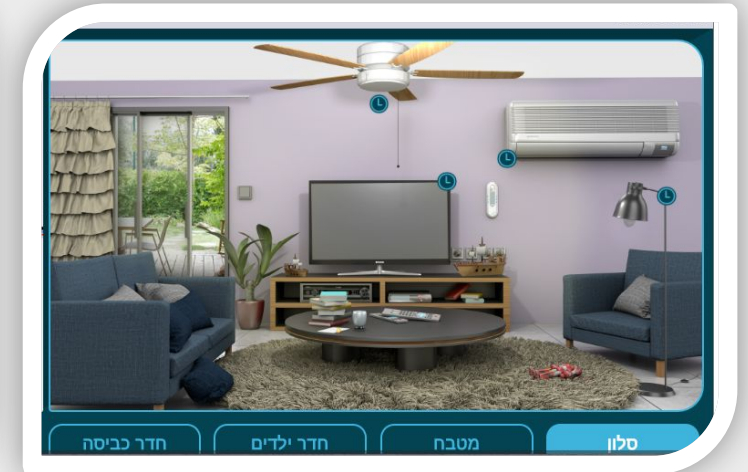
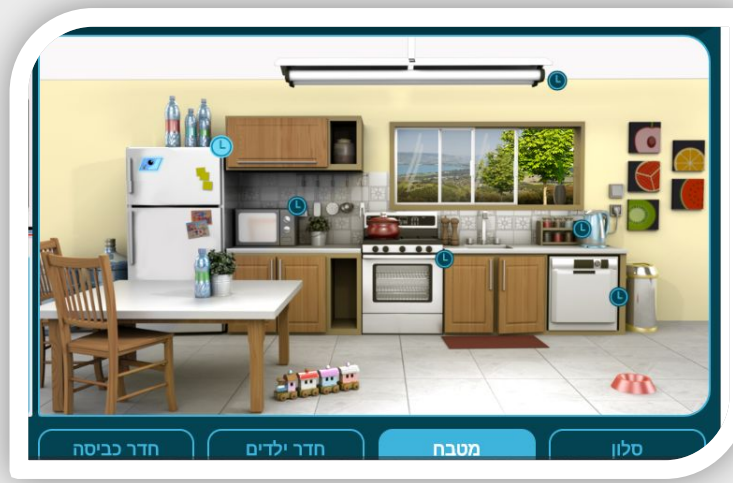
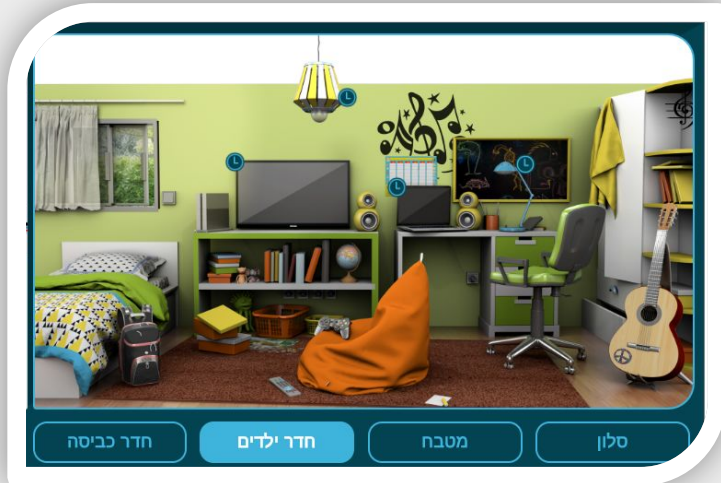
אנרגיית תנועה





05:00

"אנרגיה היא היכולת לבצע פעולה" לשם מה אנו זקוקים לאנרגיה בבית?



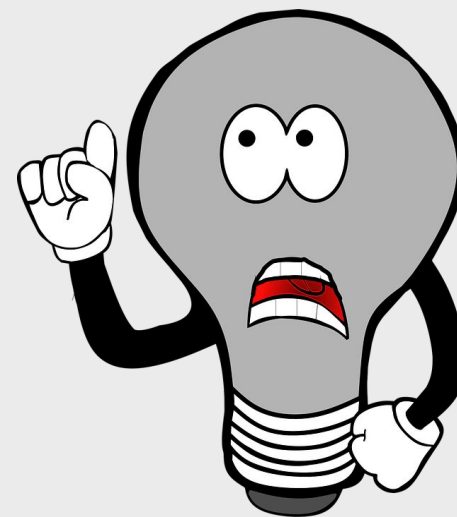
המקום בבית	המכשיר	התפקיד של המכשיר
דוגמא: סלון	טלוויזיה	בידור

מחסן התפקידים: חמום, קרור, בשול, אפיה, רחצה, תאורה, תקשורת, בידור, עבוד מידע

מה למדנו מהפעילות?

- משתמשים באנרגיה ברוב המקומות בבית.
- אנרגיה מאפשרת לנו לבצע פעילות מגוונות.

סוגי אנרגיה: אנרגיית אור, אנרגיית תנועה, אנרגיה חשמלית ועוד.

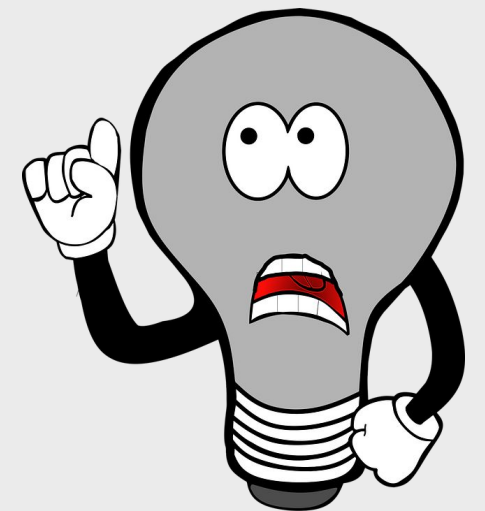


הידעתם?

כל פעולה שאנחנו עושים צורכת אנרגיה; גם הגוף שלנו צורך אנרגיה כדי לפעול – לנשום, לזוז, לדבר ואפילו לחשוב. גופנו מקבל אנרגיה מהמזון שאנחנו אוכלים.



הקפידו על
תזונה
בריאה





המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בבית?

• אילו סוגי אנרגיה אנו צריכים לספק למכשיר כדי שנוכל להנות ממנו?

• **אנרגיה חשמלית** – אמרו בקול בזזזזז

• **אנרגית אור** – הצביעו למעלה

• **אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק** – קיפצו במקום (על גחלים)





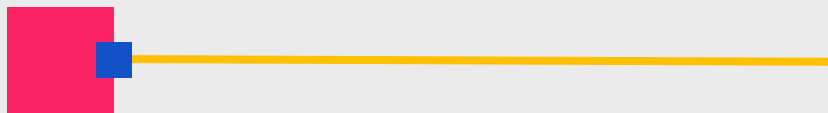
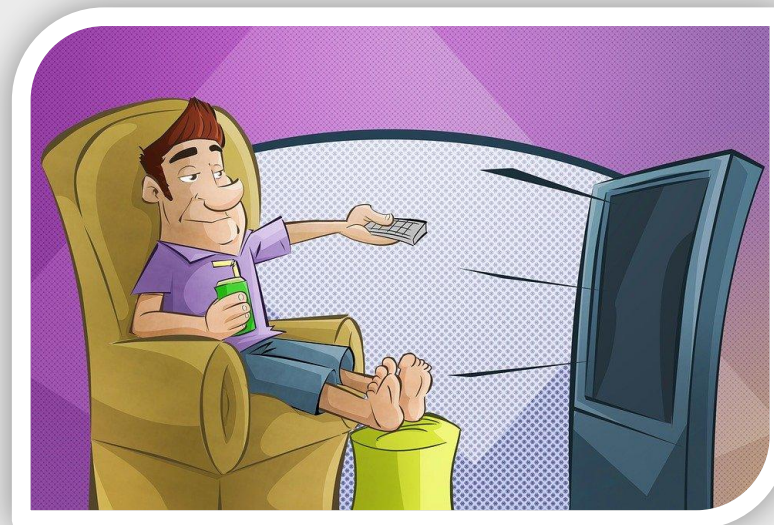
המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בבית?

• אילו סוגי אנרגיה אנו צריכים לספק למכשיר כדי שנוכל להנות ממנו?

• **אנרגיה חשמלית** – אמרו בקול בזזזזז

• **אנרגית אור** – הצביעו למעלה

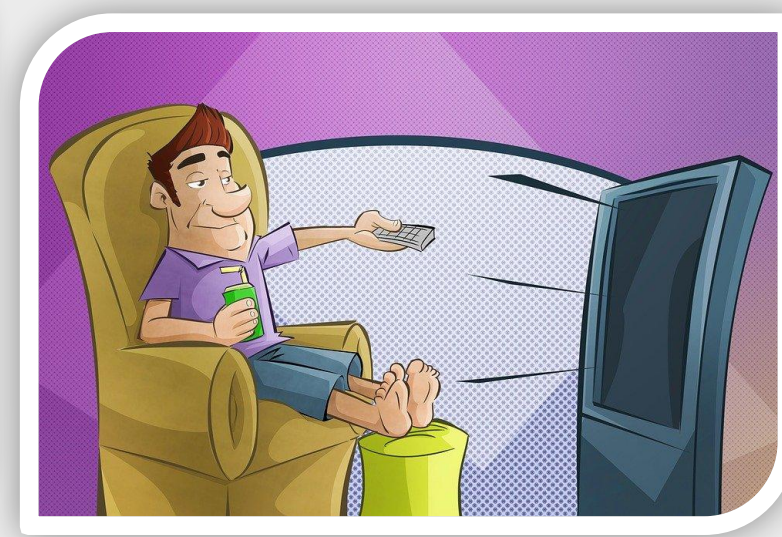
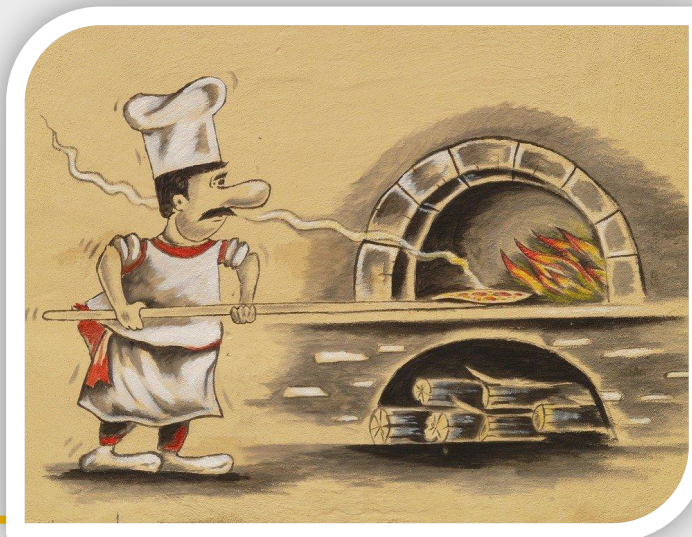
• **אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק** – קיפצו במקום (על גחלים)





המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בבית?

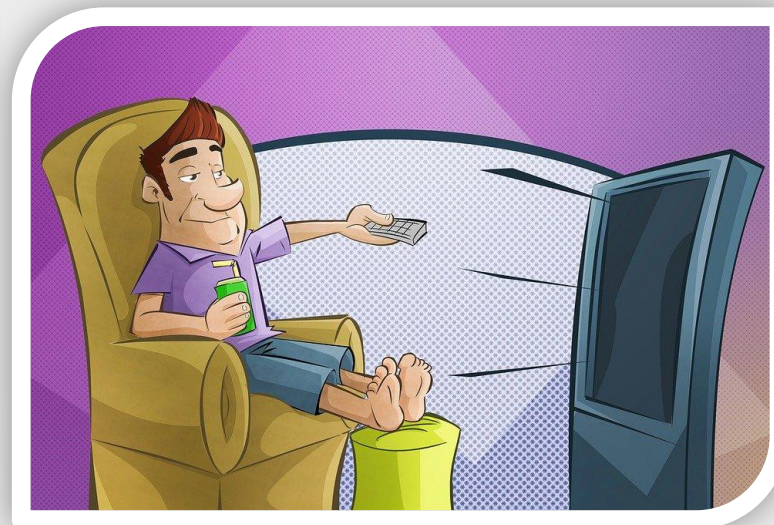
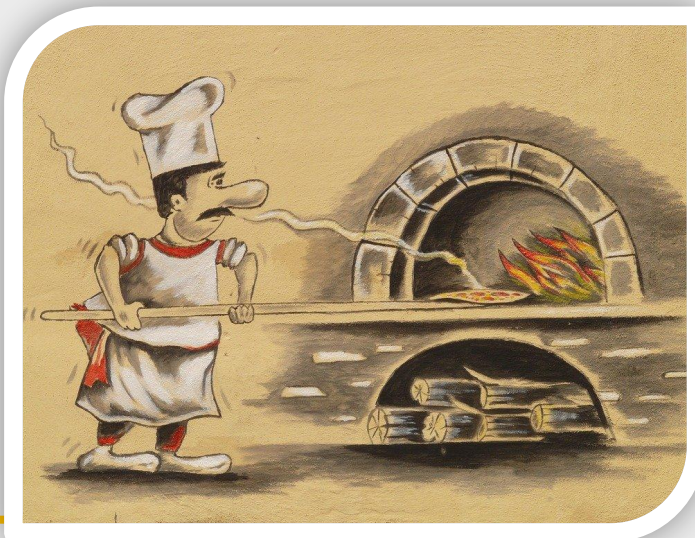
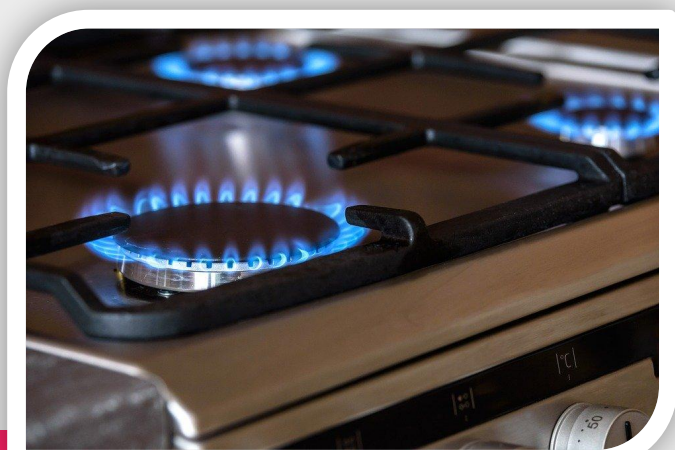
- אילו סוגי אנרגיה אנו צריכים לספק למכשיר כדי שנוכל להנות ממנו?
- **אנרגיה חשמלית** – אמרו בקול בזזזזז
- **אנרגית אור** – הצביעו למעלה
- **אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק** – קיפצו במקום (על גחלים)





המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בבית?

- אילו סוגי אנרגיה אנו צריכים לספק למכשיר כדי שנוכל להנות ממנו?
- **אנרגיה חשמלית** – אמרו בקול בזזזזז
- **אנרגית אור** – הצביעו למעלה
- **אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק** – קיפצו במקום (על גחלים)



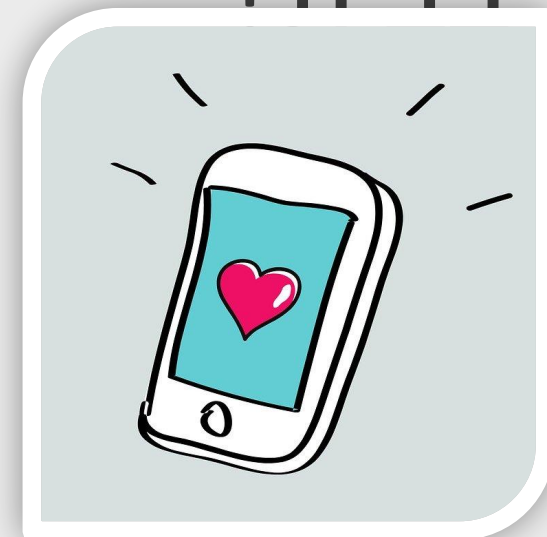


המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בבית?



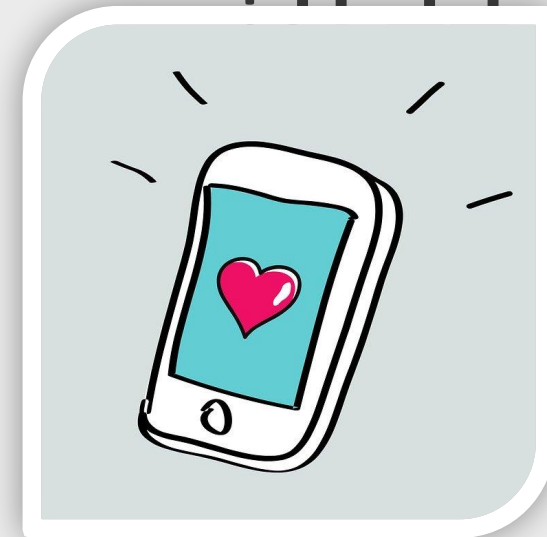


המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים ברית?



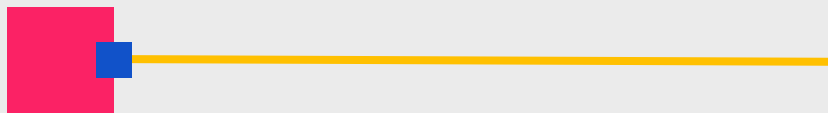
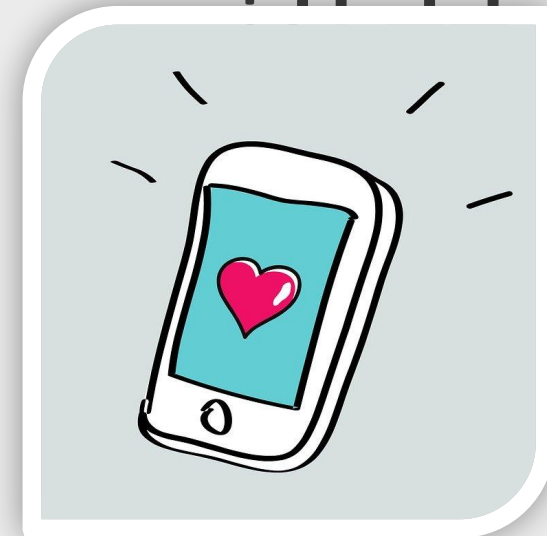
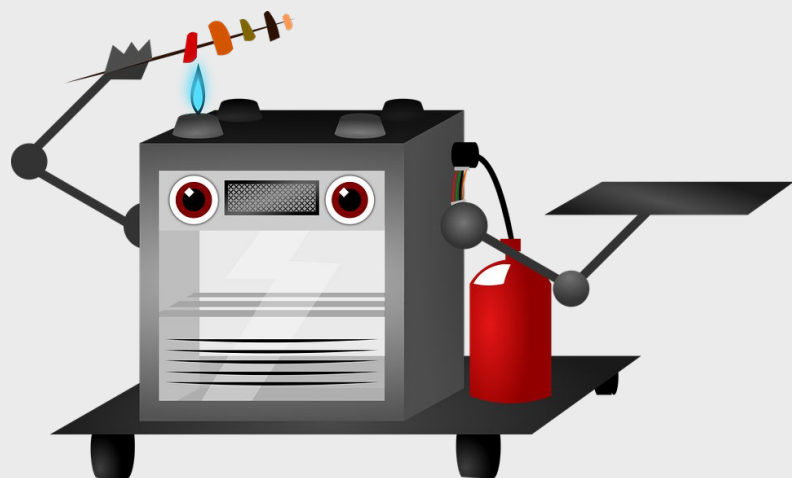


המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים ברית?



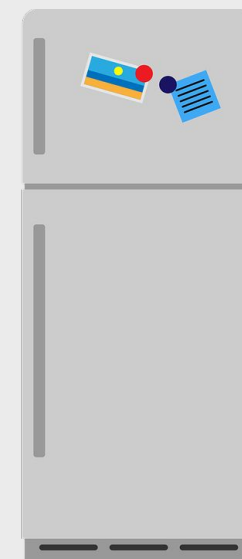
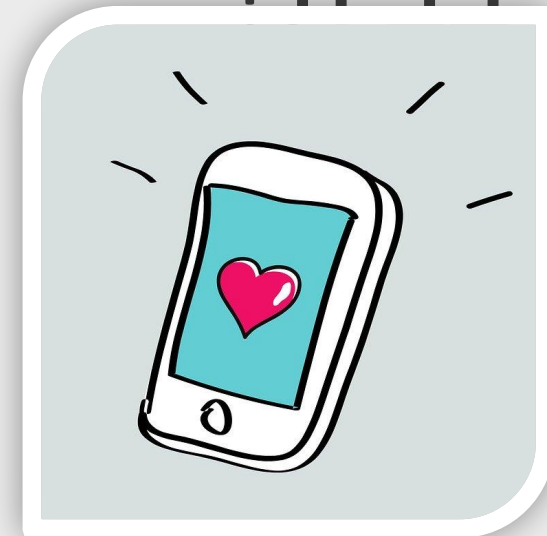
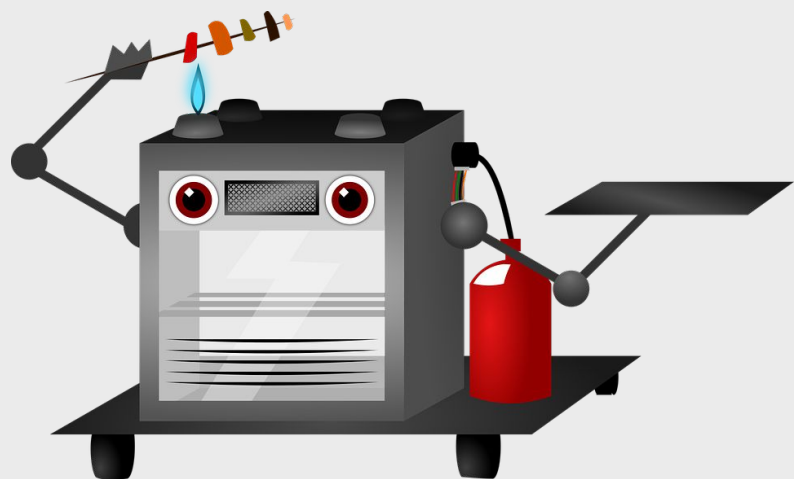


המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים ברית?



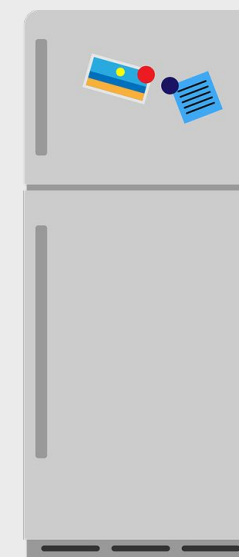
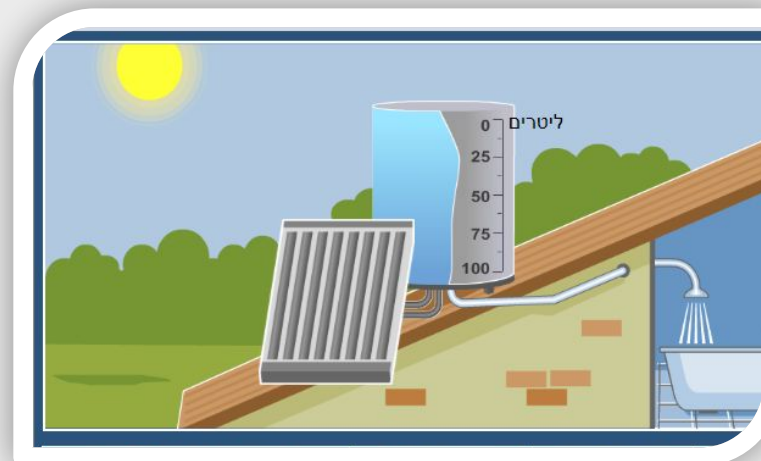
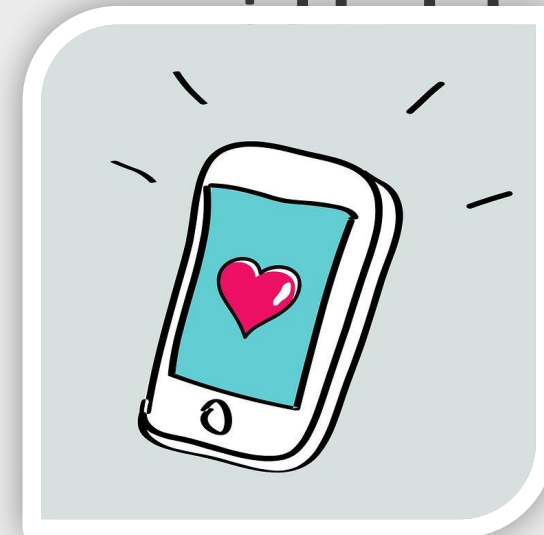
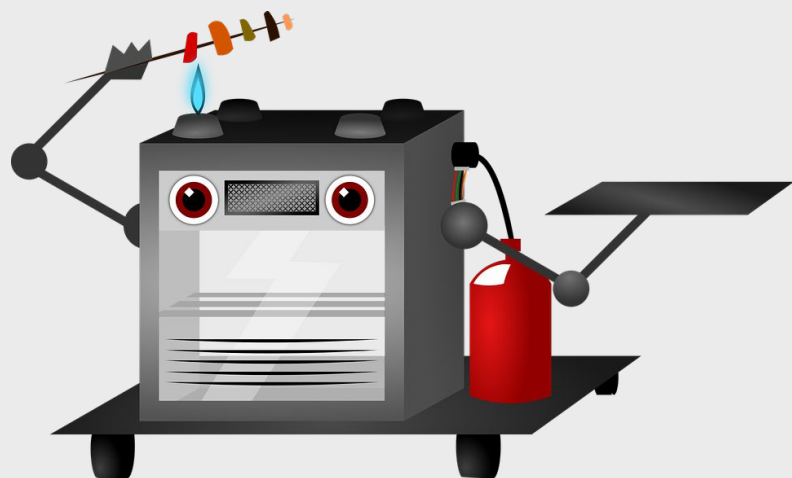


המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים ברית?



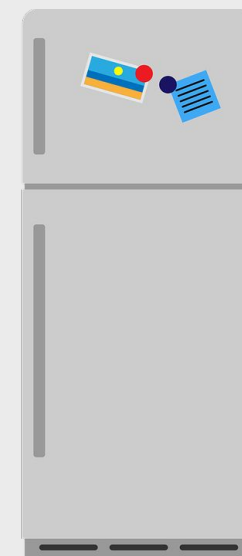
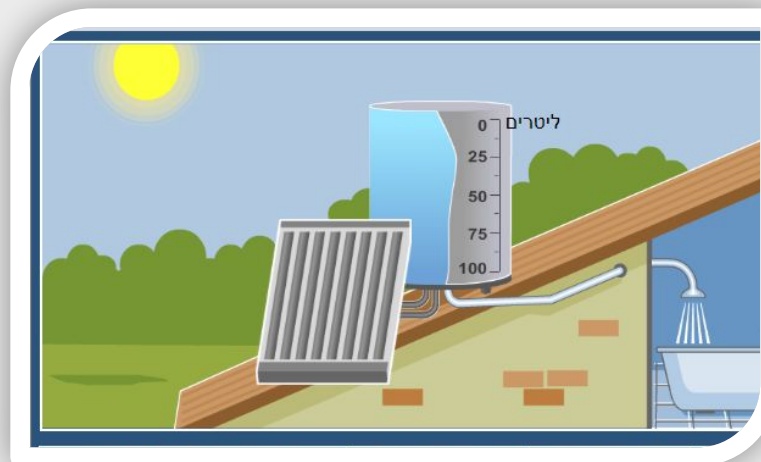
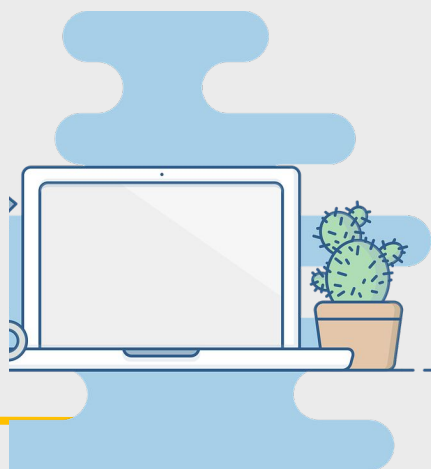
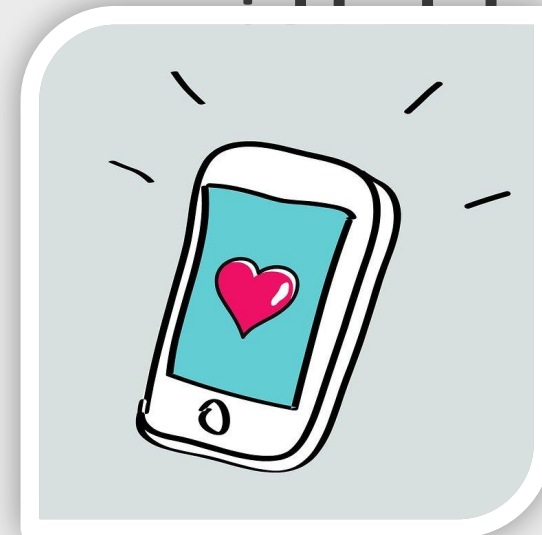
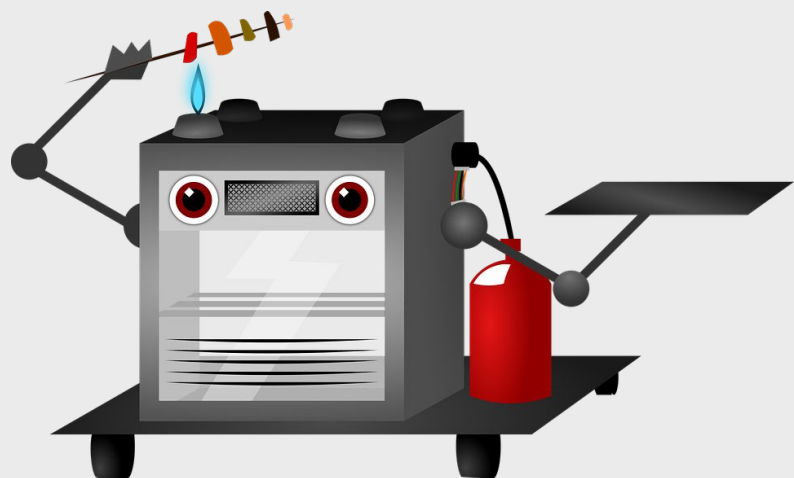


המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בריח?



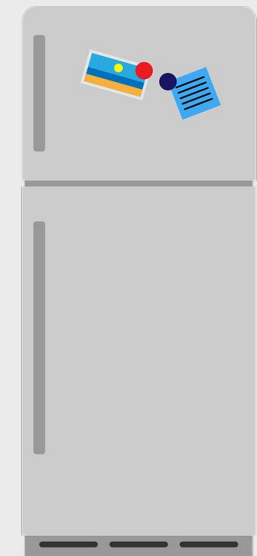
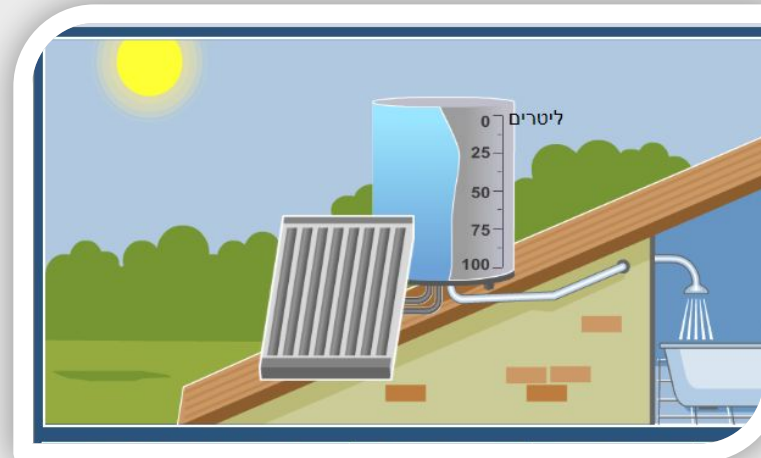
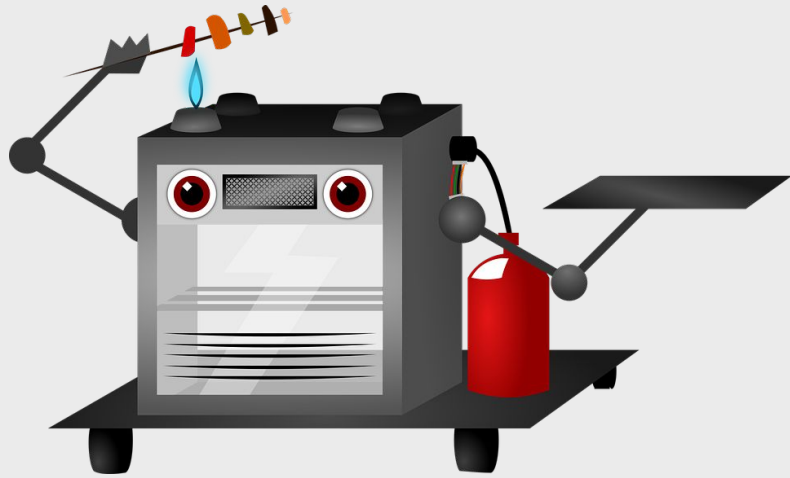


המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בריח?





המשך תרגול – אילו סוגי אנרגיה משתמשים בריח?



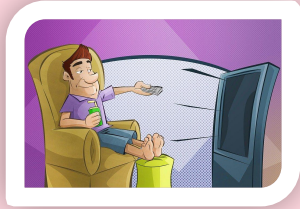
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק

היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



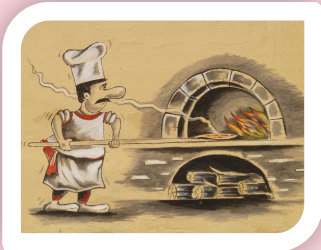
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
		

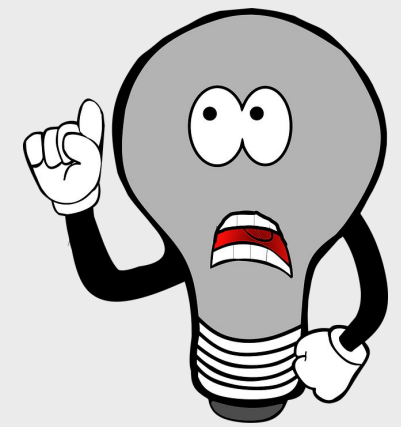
היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



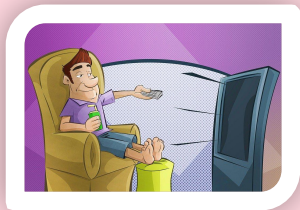
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
		

היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



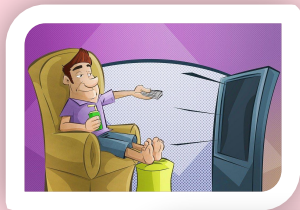
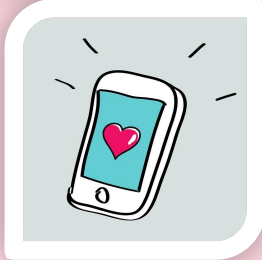
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
 		

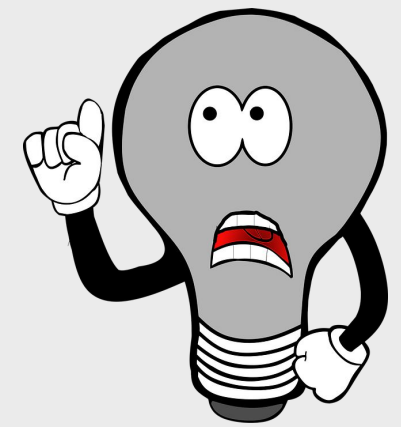
היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



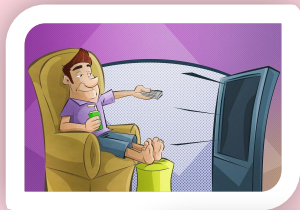
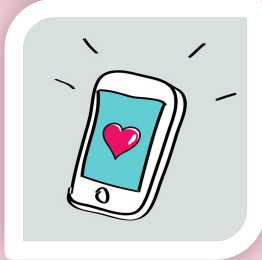
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
 		 

היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



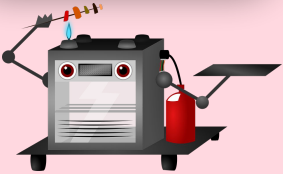
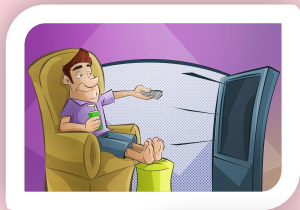
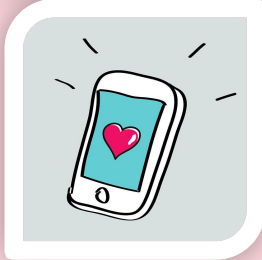
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
 		  

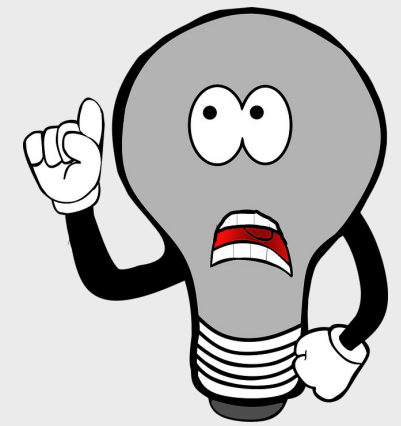
היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



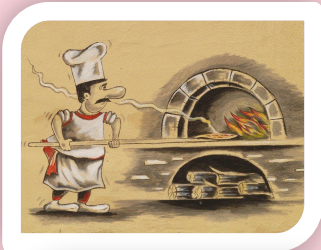
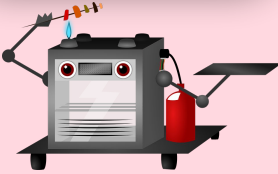
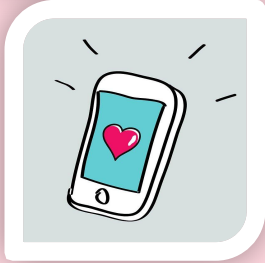
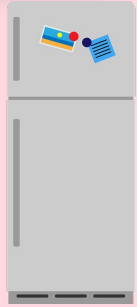
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
  		  

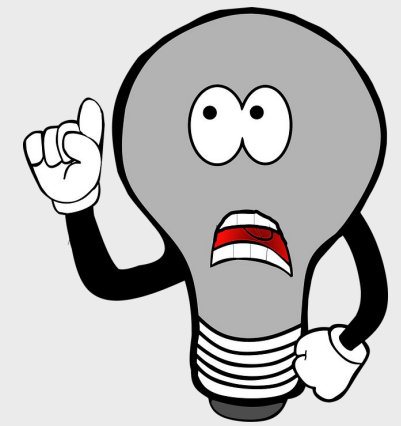
היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



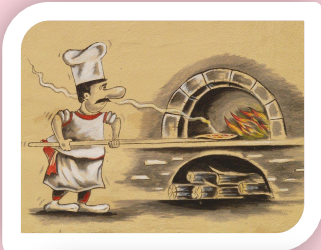
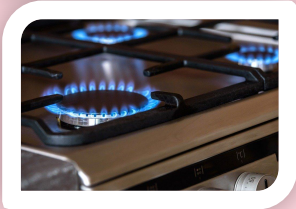
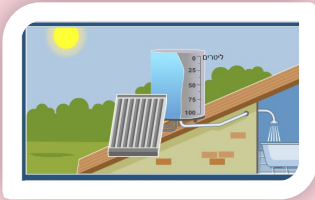
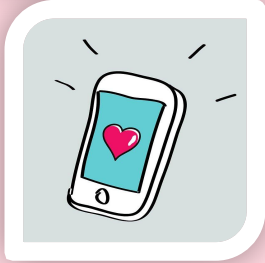
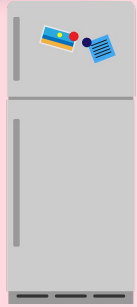
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
  		   

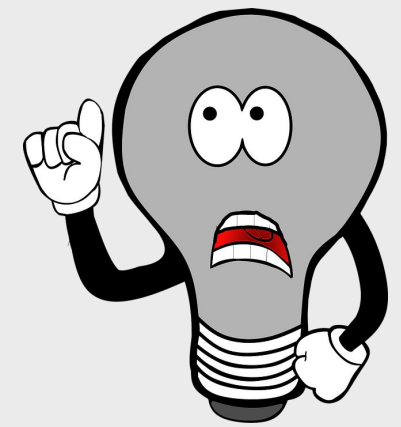
היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



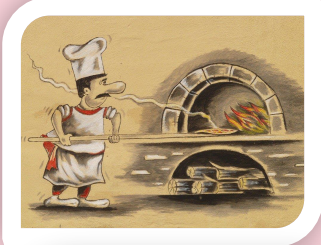
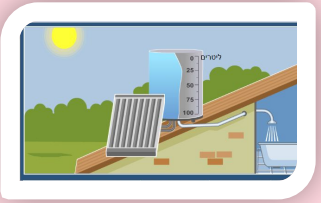
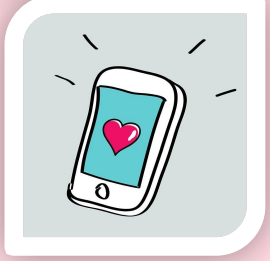
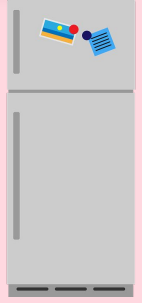
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
  		   

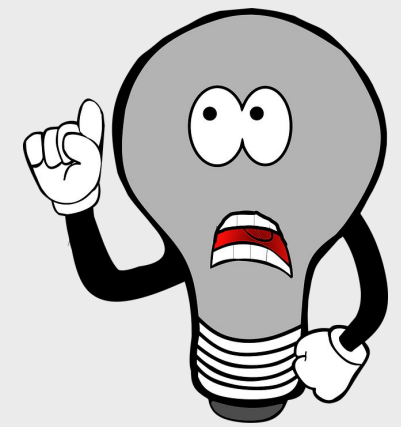
היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



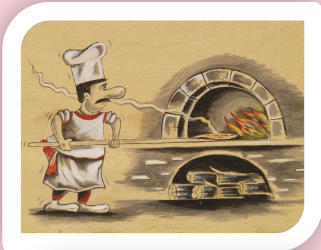
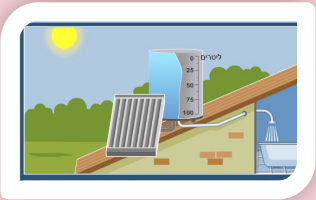
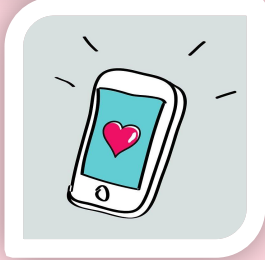
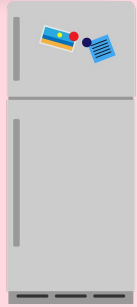
פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
  		    

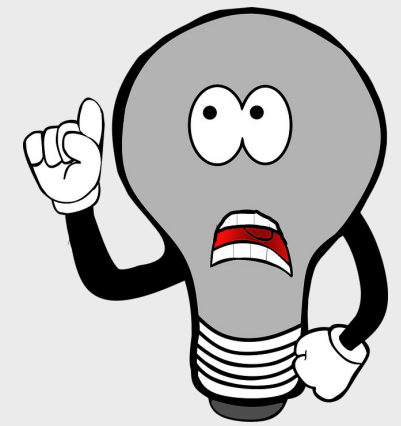
היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו



פתרון- מרכזים תשובות בטבלה

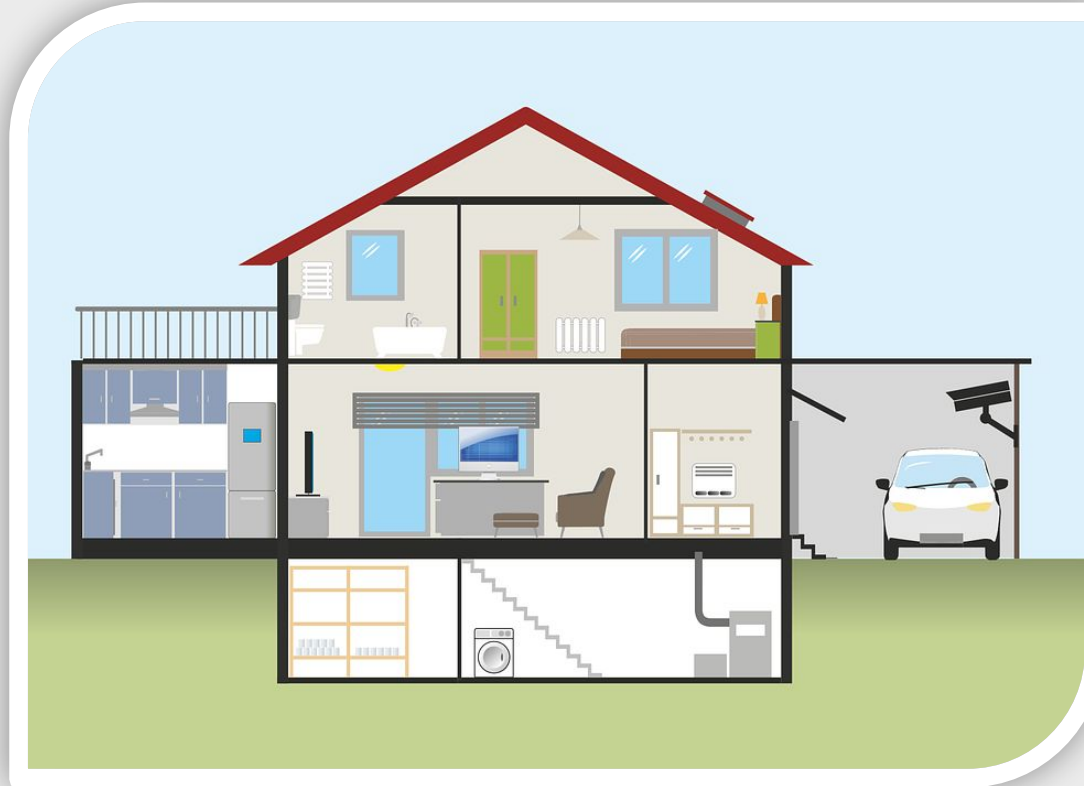
אנרגיה חשמלית	אנרגית אור	אנרגיה הנוצרת מבערת חומרי דלק
  		     

היה הרבה
בזזזזז
במשחק
שלנו

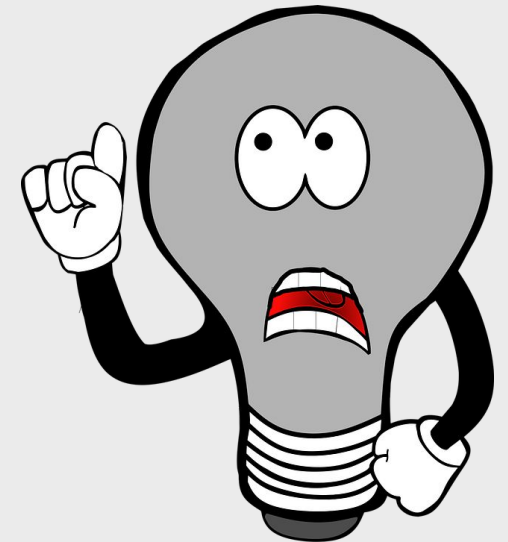


מסיקים מסקנות

אנו מרבים להשתמש באנרגיה חשמלית
בבית



מדוע?



יתרונות השימוש באנרגיה חשמלית

התבוננו בתמונות ומצאו את ההבדלים



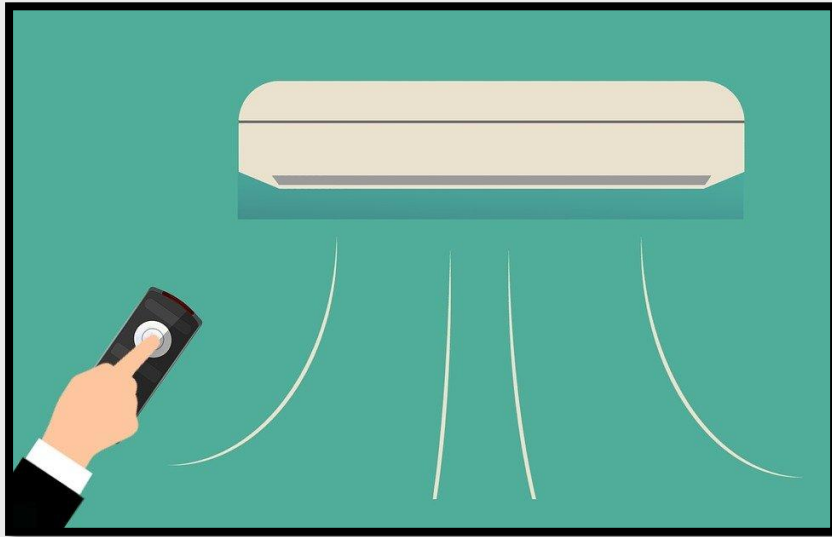
חימום הבית
בהווה



חימום הבית
בעבר

יתרונות השימוש באנרגיה חשמלית

אנו מרבים להשתמש באנרגיה חשמלית – מדוע?



חימום הבית
בהווה



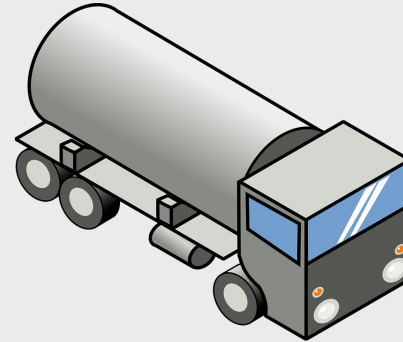
חימום הבית
בעבר

יתרונות השימוש באנרגיה חשמלית

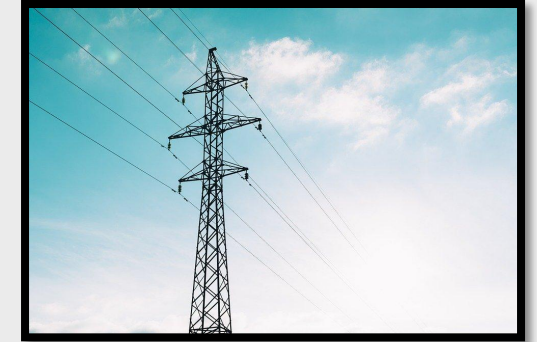
אנו מרבים להשתמש באנרגיה חשמלית – מדוע?



גז הבשול
בבילוני הגז



מובילים
למשל את
חמרי הדלק



כבלי
החשמל

מסכמים

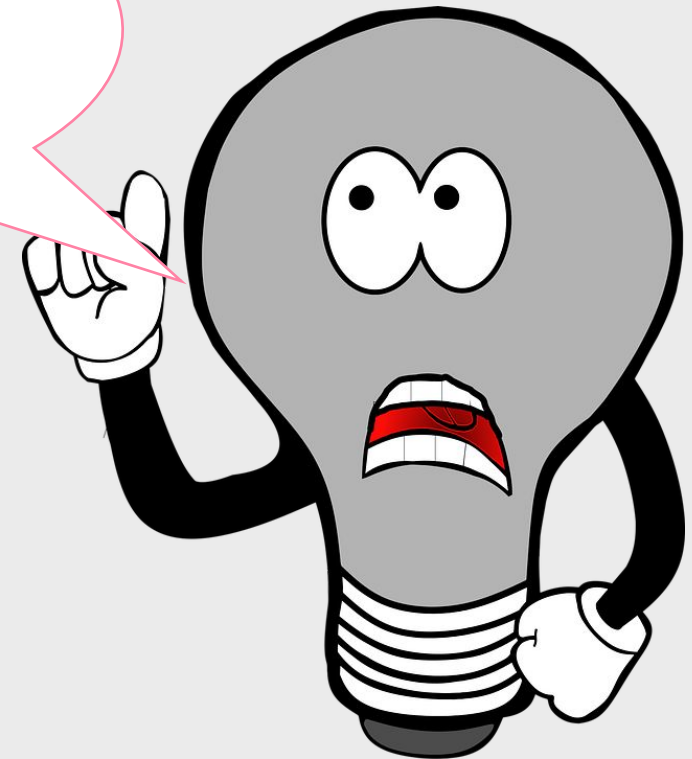
אנו מרבים להשתמש באנרגיה חשמלית – מדוע

יתרונות השימוש
באנרגיית
חשמלית

מיידי

זמין

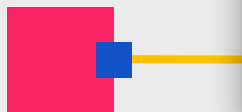
וקל

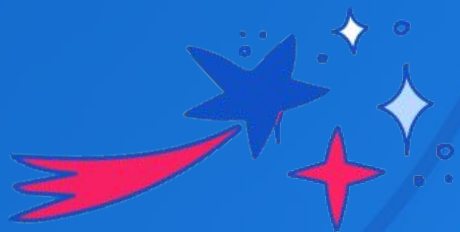


זמן לחשוב – הקשיבו לשיחה

את יודעת
מאיפה מגיע
החשמל?

אתמול הייתי
אצל חברה...
מה הבעיה





צפיה – מדוע כדאי לחסוך באנרגיה חשמלית?



פחם אבן



תחנת
הכח



מדוע, אם כך צריך לחסוך באנרגיה חשמלית?
כתבו את התשובות בהתאם לתמונות



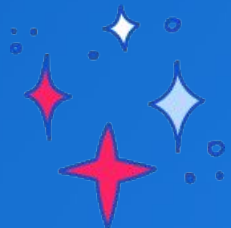
1





3



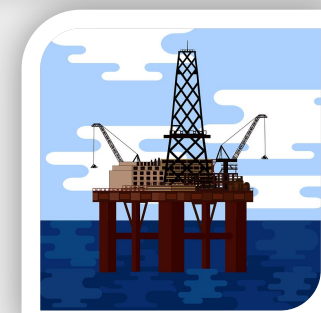
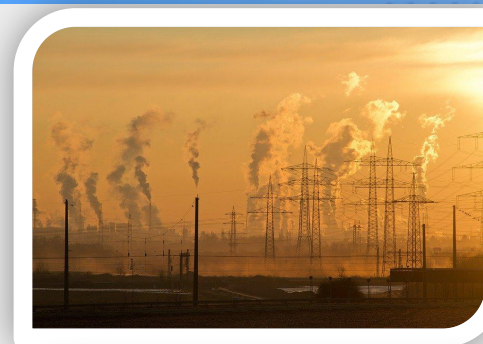


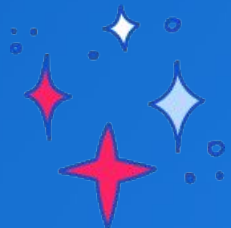
תרגול מדוע, אם כך צריך לחסוך באנרגיה חשמלית?

לפעמים חומרי הדלק
דולפים (מטפטפים) לסביבה ומזהמים
אותה.

אם נמשיך לשרוף חומרי דלק ללא
הגבלה, יום אחד ייגמרו חומרי הדלק
שבסביבה.

תוצרי לוואי כמו עשן, פיח ואפר מזהמים
את הסביבה ואת האוויר שאנו נושמים.



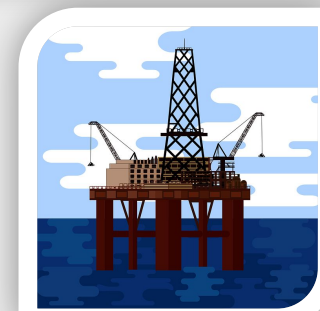
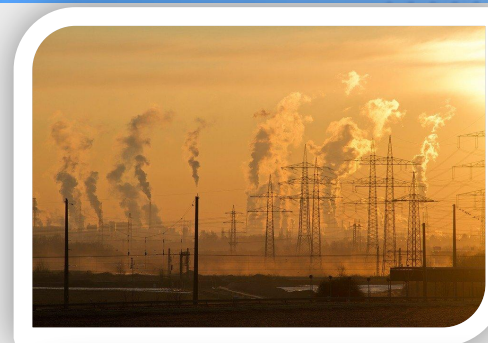


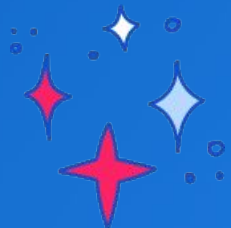
תרגול מדוע, אם כך צריך לחסוך באנרגיה חשמלית?

לפעמים חומרי הדלק
דולפים (מטפטפים) לסביבה ומזהמים
אותה.

אם נמשיך לשרוף חומרי דלק ללא
הגבלה, יום אחד ייגמרו חומרי הדלק
שבסביבה.

תוצרי לוואי כמו עשן, פיח ואפר מזהמים
את הסביבה ואת האוויר שאנו נושמים.



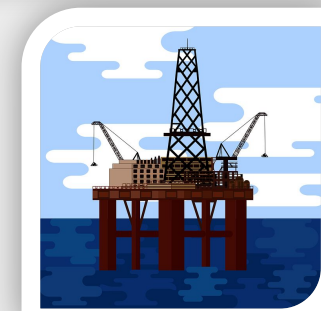
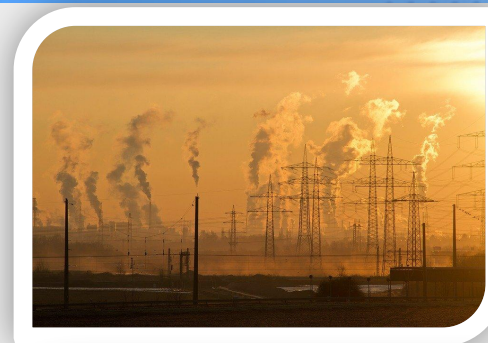


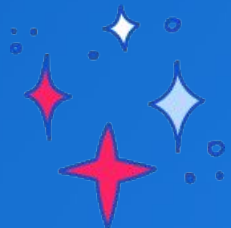
תרגול מדוע, אם כך צריך לחסוך באנרגיה חשמלית?

לפעמים חומרי הדלק
דולפים (מטפטפים) לסביבה ומזהמים
אותה.

אם נמשיך לשרוף חומרי דלק ללא
הגבלה, יום אחד ייגמרו חומרי הדלק
שבסביבה.

תוצרי לוואי כמו עשן, פיח ואפר מזהמים
את הסביבה ואת האוויר שאנו נושמים.



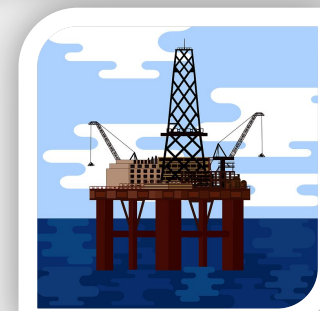
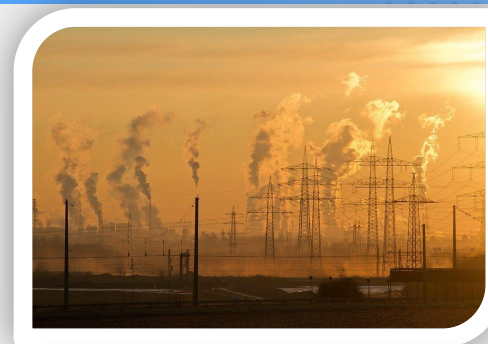
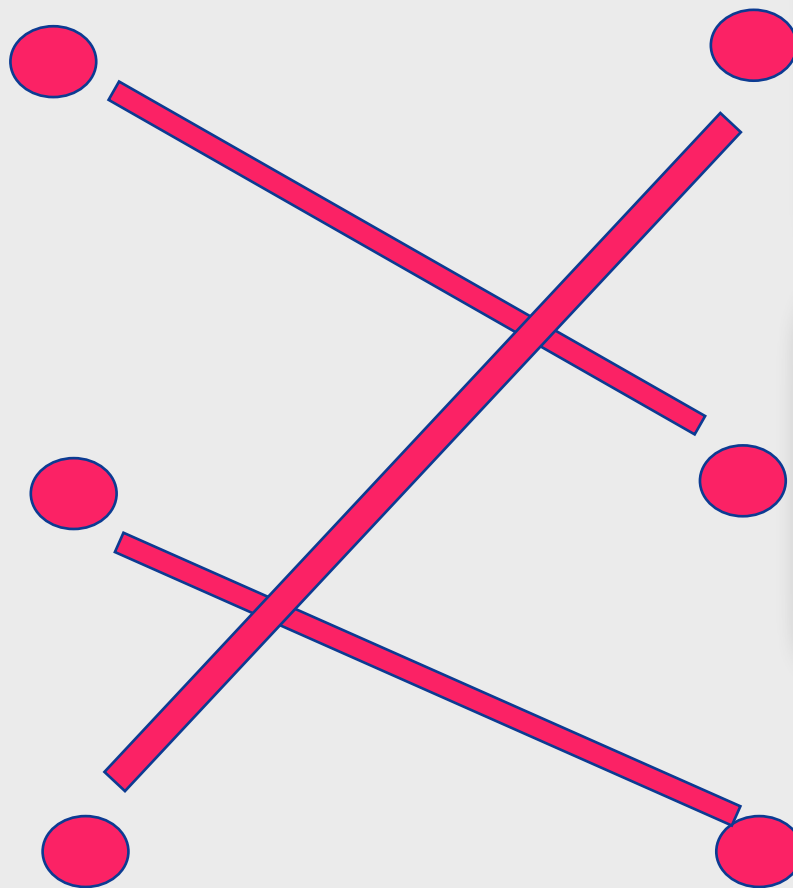


תרגול מדוע, אם כך צריך לחסוך באנרגיה חשמלית?

לפעמים חומרי הדלק
דולפים (מטפטפים) לסביבה ומזהמים
אותה.

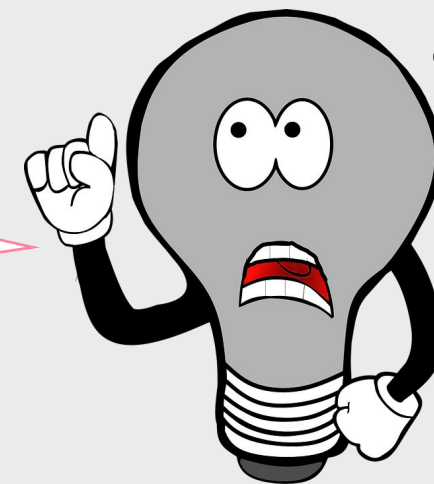
אם נמשיך לשרוף חומרי דלק ללא
הגבלה, יום אחד ייגמרו חומרי הדלק
שבסביבה.

תוצרי לוואי כמו עשן, פיח ואפר מזהמים
את הסביבה ואת האוויר שאנו נושמים.



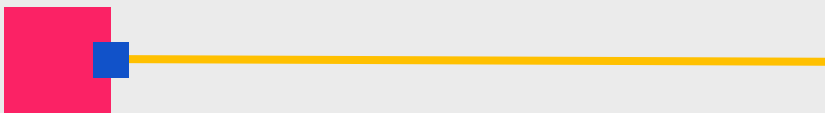
נחזור לפעילות הראשונה שלנו ונתייחס לשאלה:
כמה מכשירים חשמליים פועלים ברגע זה?
נוכל לבדוק - "האם אני מבזבז אנרגיה חשמלית?"
משימתכם לכבות את כל המכשירים החשמליים שאין בהם צורך
כרגע.

בדברים הקטנים שאתם
עושים בבית, אפשר
לחסוך באנרגיה (בגדול!)
ולהפחית את זיהום
הסביבה.



ממשיכים לתרגל

אתר אופק – "מקורות אנרגיה בטיול"



שלב 1 – חיפוש בגוגל

The Google logo is displayed in its standard multi-colored font (blue, red, yellow, blue, green, red) on a white background.

אופק



שלב 2 – כניסה לאתר

אופק

הגדרות כלים

עוד : חדשות מפות סרטונים תמונות הכל

כ-4,180,000 תוצאות (0.39 שניות)

▼ ebag.cet.ac.il

אופק יסודי – הילקוט הדיגיטלי

סביבת הלמידה הדיגיטלית הגדולה והמתקדמת ביותר בישראל לבית הספר. באופק אלפי פעילויות אינטראקטיביות, יחידות לימוד, סרטונים ועוד, במקצועות: מתמטיקה, מדע וטכנולוגיה, עברית ...

מדע וטכנולוגיה אופק מדע וטכנולוגיה-מדעים היא סביבת למידה דיגיטלית הכוללת פעילויות ...	אופק על-יסודי סביבת הלמידה הדיגיטלית הגדולה והמתקדמת ביותר בישראל לבית ...
אנגלית ... יחידות לימוד, סרטונים ועוד, במקצועות: מתמטיקה, מדע וטכנולוגיה, עברית ...	מתמטיקה אופק מתמטיקה היא סביבת למידה דיגיטלית הכוללת פעילויות מתמטיות ...
גאוגרפיה ומולדת אופק גאוגרפיה היא סביבת למידה המקדמת פדגוגיה דיגיטלית ובה מאות ...	עברית אופק עברית היא סביבת למידה דיגיטלית הכוללת פעילויות לפיתוח רכישת ...

עוד תוצאות מ-cet.ac.il »

שלב 3 – התחברות לאתר

התחבר | עזרה | אופק על-יסודי | הלך

הילקוט הדיגיטלי אופק יסודי

אורח

חיפוש

המאגר

ספרי לימוד

עוד בילקוט

חדש

אופק יסודי

שם משתמש

סיסמה

התחבר

שכחתי סיסמה

הזדהות משרד החינוך

ובאים לחורבנות
בעקבות שר המטבעות

היסטוריה

מדע וטכנולוגיה

מתמטיקה

תרבות יהודית-ישראלית

גאוגרפיה ומוסלית

עברית

חינוך חברתי וכישורי חיים

אנגלית

תנ"ך

מדעי המחשב

חגים

חג פורים שמח!
מגוון פעילויות
ומוכלות

סוף שהוא גם התחלה:
פורים
עברית - כיתות ב-ג

מסיבת תחפושות
מתמטיקה - כיתות ב-ו



מדינת ישראל
משרד החינוך

תודה שצפיתם בשידור

הופק עבור משרד החינוך ע"י מטח