

## מודדים מסה

בפעילות זו נלמד למדוד מסה ולהמיר את יחידות המידה אחת לשנייה.

1. היעזרו בסרגל המרת יחידות מסה (שבסוף דף הפעילות) והשלימו את הטבלה

טבלה: המרת יחידות מסה

מיקרוגרם	מיליגרם	גרם	קילוגרם	טון	מידת המסה
					1 טון
					1 מיקרוגרם
					5 מ"ג
					1000 גרם
					40 מיקרוגרם
					70 ק"ג
					45 מ"ג
					0.0005 מיקרוגרם
					53.6 ק"ג
					0.07 מ"ג
					הוסיפו מידה משלם ותרגלו
					הוסיפו מידה משלכם ותרגלו

## ענו על השאלות הבאות

1. באילו יחידות מקובל למדוד את המסה של הגופים הבאים? מחקו את המיותר.

קיסם



ק"ג / גרם / מיליגרם

אופניים



ק"ג / גרם / מיליגרם

אבטיח




טון / ק"ג / גרם

משקפיים



ק"ג / גרם / מיליגרם

משאית




טון / ק"ג / גרם

מברשת שיניים



טון / ק"ג / גרם

ארנב



ק"ג / גרם / מיליגרם

2. לפניכם שני ספלים ריקים.



מסה: 350 גרם



מסה: 350 גרם

האם המצב המוצג לפניכם אפשרי?

אם לא אפשרי, הסבירו מדוע?

אם אפשרי, הסבירו, באילו תנאים הוא אפשרי?

3. כיום קיימים כלבים ששייכים למעל 500 גזעים. הגזעים ממויינים בדרך כלל על פי התפקיד והייעוד אשר לשמם הכולאו.

לכל גזע של כלב יש את המראה, הגובה וגם המסה האופייניים לו.

א. עליכם להכין טבלה המפרטת את המסה של גזעי הכלבים השונים.

את המידע הדרוש תוכלו למצוא בכתובת:

[http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%97%D7%9C%D7%95%D7%A7%D7%AA\\_%D7%92%D7%96%D7%A2%D7%99\\_%D7%94%D7%9B%D7%9C%D7%91%D7%99%D7%9D\\_%D7%9C%D7%A4%D7%99\\_FCI](http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%97%D7%9C%D7%95%D7%A7%D7%AA_%D7%92%D7%96%D7%A2%D7%99_%D7%94%D7%9B%D7%9C%D7%91%D7%99%D7%9D_%D7%9C%D7%A4%D7%99_FCI)

ב. בחרו 8 גזעי כלבים מתוך הטבלה שבאתר.

ג. פתחו את גיליון אלקטרוני אקסל.

ד. רכזו את ממצאיכם בטבלה באקסל, בה תערכו השוואה בין נתוני הגובה והמסה של גזעי כלבים שונים.

### טבלה: נתוני מסה של גזעי כלבים

שם גזע הכלב	גובה (ס"מ)	מסה (ק"ג)

ה. ערכו מיון של הטבלה לפי מסה, מגדול לקטן.

ו. בנו תרשים טורים, בו תציגו את הקשר בין גובה הכלב למסה שלו.

ז. הביטו בתרשים וענו:

- האם יש קשר בין גובה הכלב למסה שלו?
- מהו קשר זה?
- איך אתם מזהים את קיום / אי קיום קשר זה?
- אם הייתם בוחרים בכלבים בעלי מסה גדולה יותר, האם הקשר היה משתנה?
- אם הייתם בוחרים בכלבים נמוכים מאד, האם הקשר היה משתנה?



4. מדידת מסה באה לידי ביטוי בחיי היום יום בחנויות, במרכולים ובכל מקום בו מתבצעת עסקת מכירה. בסרטונים שבכתובות שלפניכם מוצגים אירועים של מדידת מסה.



<http://www.youtube.com/watch?v=UfW3724jVDQ>



[http://www.youtube.com/watch?v=9J7KUgUdL\\_w&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=9J7KUgUdL_w&feature=related)

צפו בסרטונים.

- א. ערכו רשימה של המוצרים הנמדדים ואמצעי המדידה המוצגים בהם.
- ב. סכמו את טעויות המדידה.
- ג. איזו עצה הייתם נותנים למוכר בכל אחד מן המקרים?

5. מסה של מה מודדים בסרטון?



צפו בסרטון

[http://www.youtube.com/watch?v=B\\_YBgEEIm\\_A](http://www.youtube.com/watch?v=B_YBgEEIm_A) שבכתובת

וענו:

- מסה של מה מודדים בסרטון?
- איך יודעים?
- באיזה מכשיר מודדים מסה בסרטון?

- מה תוצאת המדידה?
- באילו יחידות משתמשים?

6. אתם מוזמנים לשחק משחקון מדידת גובה ומסה של תיבות.

היכנסו למשחקון בכתובת

<http://www.bbc.co.uk/schools/ks1bitesize/numeracy/measurements/index.shtml>



משימתכם למדוד את גובה החבילות (במטר) והמסה שלהן (בק"ג), לאחר הורדתן מהאוניה.  
כמה חבילות הצלחתם למדוד?

8. צפו בסרטון הבא:



<http://www.youtube.com/watch?v=Dlgrk3GcP7o&feature=related>

- ❖ מה מודדים בסרטון?
- ❖ איזה חומר משמש למדידה?
- ❖ באילו כלים מודדים את הנדרש בסרטון?
- ❖ חשבו: לאיזו מטרה מודדים את החומר שבסרטון?  
כדי להשיב על השאלה, קראו את הקטע הבא

### אוניברסיטת קיימברידג' חוקרת את חוג הקוטב

המכון לחקר הקוטב של אוניברסיטת קיימברידג' מנחה מחקר מדעי שמטרתו איסוף נתונים אודות הקרח והשלג בחוג הקוטב. הנתונים שאדגום במהלך המסע כוללים את מידת צפיפות השלג ואת עובי כיפת הקרח בנקודות קבועות במרחק בין חלקה הצפוני של יבשת אמריקה ונקודת הקוטב. נתונים אלו ישמשו להצבה במודלים מתמטיים בנושא חיזוי אקלים והשפעת התחממות הקטבים על אקלים כדור הארץ.

[http://www.danielkeren.com/North/dispatches\\_pre.htm](http://www.danielkeren.com/North/dispatches_pre.htm)

## סרגל המרת יחידות מסה

←	X1000	←	X1000	←	X1000	←	X1000	←
מיקרוגרם		מיליגרם		גרם		קילוגרם		טון
→	/1000	→	/1000	→	/1000	→	/1000	→

ראשי תיבות של יחידות מידת המסה

▪ מיקרוגרם – מק"ר

▪ מיליגרם – מ"ג

▪ קילוגרם – ק"ג