

**מבדק במיזיקה****שאלה 1 (50 נקודות)**

הקיפו את התשובה הנכונה בכל סעיף.

- דנה רצה במהירות קבועה. היא עברה 460 מטר ב-80 שניות. מה מהירות הריצה של דנה?  
 (א) 0.17 קמ"ש (ב) 5.75 מטר לשנייה (ג) 0.17 מטר לשנייה (ד) 36.8 קמ"ש
- ספר שמסתו היא 0.4 ק"ג נמצא על מדף בגובה 1.6 מטר. האנרגיה הפוטנציאלית של הספר היא:  
 (א) 4.8 ג'ול (ב) 4.6 ג'ול (ג) 8.4 ג'ול (ד) 6.4 ג'ול
- גיל רוכב על אופניים במהירות 54 קמ"ש. המסה שלו היא 60 ק"ג. מה האנרגיה הקינטית של גיל?  
 (א) 1,620 ג'ול (ב) 6,750 ג'ול (ג) 3,240 ג'ול (ד) 32,400 ג'ול
- קערה נמצאת על שולחן שגובהו 70 ס"מ. האנרגיה הפוטנציאלית הכובדית של הקערה היא 2.8 ג'ול. מהי המסה של הקערה?  
 (א) 0.7 מטר (ב) 0.07 מטר (ג) 400 גרם (ד) 4 ק"ג
- האנרגיה הקינטית של כדור באולינג היא 40 ג'ול. מסת הכדור היא 5 ק"ג. מהירות כדור הבאולינג היא:  
 (א) 16 מטר לשנייה (ב) 8 קמ"ש (ג) 4 מטר לשנייה (ד) 8 מטר לשנייה

**המרת יחידות**

מסה	אורך	זמן	מהירות
1 טון = 1,000 ק"ג 1 ק"ג = 1,000 גרם	1 ק"מ = 1,000 מטר 1 מטר = 100 ס"מ	1 שעה = 60 דקה 1 דקה = 60 שנייה	1 מ' לשנייה = 3.6 קמ"ש

**נוסחאות**

נוסחת תנועה	אנרגיה פוטנציאלית כובדית	אנרגיה קינטית
$s = v \cdot t$	$U_G = m \cdot g \cdot h$ $g = 10 \frac{m}{sec^2}$	$E_k = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$