

קישור לסימולצית אנרגיה:

<http://phet.colorado.edu/en/simulation/energy-skate-park>

לחץ על תמונת הסימולציה, הורד את הקובץ והפעל את התוכנה.

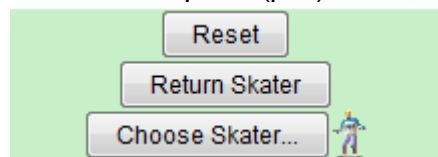
משימה 1:

חקור את את הסימולציה ביחד עם שותפך, ונסה את הנושאים הבאים:

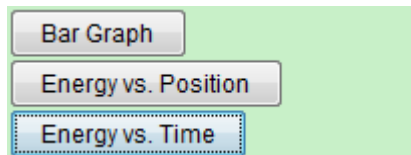
הזז את הנקודות הכחולות על המסלול והרץ את הסקייטבורד.



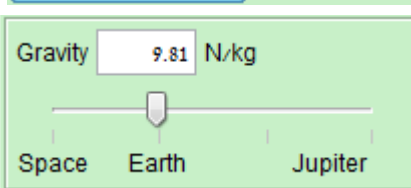
נסה את המקומות השונים, ירח, חלל, יופיטר (צדק) וכמובן כדור"א.



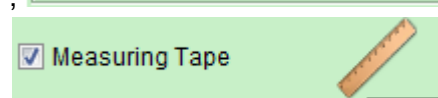
נסה סקייטבורדים מסגים שונים...



נסה להפעיל את הגרפין השונים...



נסה ערכים שונים של גרביטציה...



נסה להפעיל את סרט המדידה.....

משימה 2:

לחץ על הכפתור - Reset.

הפעל את גרף העמודות – Bar Graph.

דון עם חבריך על משמעות הגרף ומלא את הטבלה הבאה:

אנרגיה פוטנציאלית $\uparrow\downarrow$	אנרגיה קינטית $\uparrow\downarrow$	אנרגיה טוטאלית $\uparrow\downarrow$	
עולה/ יורדת / קבועה	עולה/ יורדת / קבועה	עולה/ יורדת / קבועה	עליה
עולה/ יורדת / קבועה	עולה/ יורדת / קבועה	עולה/ יורדת / קבועה	ירידה

השלם:

כאשר המחליק יורד אנרגיה _____ יורדת ואנרגיה קינטית _____ . כאשר המחליק עולה האנרגיה ה _____ עולה והאנרגיה ה _____ יורדת. סה"כ האנרגיה _____ .

משימה 3:

השתמש בסרט במדידה והנח את המחליק על המסילה בגובה 9 מטרים מעל לקרקע. קבע את הנקודה הנמוכה במסילה בגובה הקרקע. שחרר את המחליק והבט בגרף מיקום – אנרגיה – "Energy vs Position".

מלא את טבלת הערכים הבאה:

גובה 5 מטר	גובה 0 מטר	גובה 9 מטר	
			אנרגיה קינטית
			אנרגיה פוטנציאלית
			אנרגיה כוללת

משימה 4:

חשב לפי נוסחאות האנרגיה ומלא את הטבלה הבאה:

גובה 5 מטר	גובה 0 מטר	גובה 9 מטר	גובה מהירות

משימה 5:

לחץ על כפתור החיכוך – Track Friction

הגדל את החיכוך בעזרת המחונן הלינארי (סליידר).

הנח את המחליק – בגובה 9 מטרים, הפעל את הגרף אנרגיה זמן.

הסבר, מה קרה? הסבר את הגרף. האם התוצאות סותרות את עקרון שימור האנרגיה?