

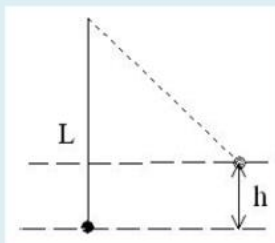
כיתה-ח'
עבודה מס. 6
עבודה מכנית (2)

תרגיל 11. בכמה גדלה אנרגיה פוטנציאלית של ילד בעל מסה של 52 ק"ג לאחר שהוא עלה במדרגות ביתו לגובה של 12 מטר?

הערה: גודל עוצמת הכבידה הוא - $g = 10 \left[\frac{\text{N}}{\text{kg}} \right]$.

תרגיל 12. לאיזה גובה יש להרים פטיש שמשקלו 62N כדי להגדיל את האנרגיה הפוטנציאלית שלו ב- 50J ?

הערה: גודל עוצמת הכבידה הוא - $g = 10 \left[\frac{\text{N}}{\text{kg}} \right]$.



תרגיל 13. משקולת של $P = 1040\text{N}$ תלויה בחבל שאורכו $L = 9\text{m}$. בכמה תגדל אנרגיה פוטנציאלית של המשקולת אם מסיטים אותה הצידה לגובה $h = 1\text{m}$?

הערה: גודל עוצמת הכבידה הוא - $g = 10 \left[\frac{\text{N}}{\text{kg}} \right]$.

תרגיל 14. משקולת המונחת על כף מאזני קפיץ ביתיים מכווצת את הקפיץ ב- 10 מ"מ. מסת המקשולת 2.3 ק"ג. בכמה גדלה אנרגיה פוטנציאלית של הקפיץ?

הערה: גודל עוצמת הכבידה הוא - $g = 10 \left[\frac{\text{N}}{\text{kg}} \right]$.

תרגיל 15. משקולת בת 4 ק"ג מאריכה את הקפיץ של מד כוח ב- 6 ס"מ. פי כמה תגדל אנרגיה פוטנציאלית של הקפיץ אם להגדיל את מסת המשקולת פי - 8 ?

תרגיל 16. איזו עבודה מתבצעת כאשר בולמי זעזועים של המכונת מתכווצים ב- 6 ס"מ, אם ידוע שהכוח הדרוש להתכווצותם ב- 1 ס"מ שווה ל- 1.4 קילו-ניוטון?

תרגיל 17. באיזו מהירות צריך לרוץ בן אדם בעל מסה של 79 ק"ג כדי שאנרגיה קינטית שלו תשתווה לאנרגיה קינטית של הקליע בעל מסה של 10 גרם שעף במהירות 700 מטר/שנייה?

תרגיל 18. אבן שמסתה 0.6 ק"ג גולשת במדרון משופע מגובה של 2.5 מטר. מהירות האבן בתחתית המדרון 5.6 מטר/שנייה. מצאו את עבודת כוח החיכוך במהלך הגלישה.

תרגיל 19. אבן נזרקה בזווית לאופק במהירות 16 מטר/שנייה. מה תהיה מהירותה של האבן בגובה של 8 מטר מעל הקרקע?

הערה: גודל עוצמת הכבידה הוא - $g = 10 \left[\frac{\text{N}}{\text{kg}} \right]$.

תרגיל 20. מה תהיה מהירות הטיל לאחר השיגור, אם ידוע שבמהלך השיגור מנועי הטיל מבצעים עבודה של $W = 7.7 \cdot 10^7 \text{ [J]}$ על כל קילוגרם של מסת הטיל?