

כיתה ח' עבודה 5 – עבודה מכנית

תרגיל 1. על הרצפה נמצא ארגז שמסתו 21 kg . איזו עבודה יש לבצע כדי להעמיס אותו על דופן המשאית הנמצאת בגובה של 1.4 m ?

תרגיל 2. על הרצפה נמצא ארגז שמשקלו 236 N . איזו עבודה יש לבצע כדי להעמיס אותו על דופן המשאית הנמצאת בגובה של 1.5 m ?

תרגיל 3. על הרצפה נמצא ארגז שמסתו 230 kg . איזו עבודה יש לבצע כדי להעמיס את הארגז על דופן המשאית הנמצאת בגובה של 1.5 m , ולאחר מכן לדחוף אותו למרחק של 6 m , אם ידוע שכוח החיכוך שווה ל- 67 N ?

תרגיל 4. מכונת נוסעת במהירות קבועה ועוברת מרחק של 2.1 km . העבודה שאותה מבצע מנוע בקטע מרחק זה שווה ל- 50 kJ . מצאו את כוח החיכוך הפועל על המכונה בזמן הנסיעה.

תרגיל 5. חמור סוחב עגלה במהירות $0.9 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}} \right]$ כאשר הוא מפעיל כוח של 390 N . איזו עבודה מבצע החמור במשך 1.3 שעות ?

תרגיל 6. רוכב אופניים מפעיל על כל דוושה כוח של 770 N המכוון כלפי מטה. איזו עבודה מבצע רוכב האופניים במהלך סיבוב שלם של הדוושות, אם כל דוושה נעה במעגל בעל קוטר של 34 cm ?

תרגיל 7. לחץ המים בתוך משאבה שווה ל- 1200 kPa . מה העבודה המתבצעת במהלך הבוכנה בעלת שטח של 340 cm^2 למרחק של 50 cm ?

תרגיל 8. המשאבה במגדל המים דוחפת כל שנייה 23 ליטרים של מים לגובה של 13 מטרים. מה העבודה שאותה מבצעת המשאבה ב- 1.3 שעות עבודתה?

תרגיל 9. מה העבודה שאותה מבצע מנוע הקטר המושך קרון שמסתו 1.5 T למרחק של 670 m , אם מקדם החיכוך שווה ל- 0.008 ?

תרגיל 10. מצאו את העבודה הנדרשת להרמת לוח גרניט בעל נפח של 2.5 m^3 לגובה של 11 מטרים בתוך המים.
צפיפות הגרניט: $2.8 \cdot 10^3 \left[\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right]$