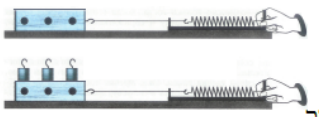


כיתה ז' עבודה 6 – כוח חיכוך

	<p>1. תרגיל 1. מה גודל הכוח המינימלי הדרוש כדי להזיז ממקומו ארגז עץ שמסתו 29 ק"ג הנמצא על רצפת פרקט? נתון: מקדם החיכוך הסטטי בין עץ לעץ הוא 0.79 .</p>
	<p>2. תרגיל 2. חומר מושך עגלה עם מטען. מקדם החיכוך בין גלגלי העגלה ומשטח הכביש (חיכוך הגלגול) שווה ל- 0.03 . מסת העגלה ריקה היא 115 ק"ג. מה המטען המקסימלי שאותו אפשר להעמיס על העגלה, אם כוח המשיכה המקסימלי של החומר שווה ל- 240 ניוטון ?</p> <p>3. תרגיל 3. חומר מושך עגלה עם מטען. מקדם החיכוך בין גלגלי העגלה ומשטח הכביש (חיכוך הגלגול) שווה ל- 0.18 . מסת העגלה עם המטען היא 250 ק"ג. מה צריכה להיות המסה המינימלית של החומר, כדי שהוא יוכל לסחוב את העגלה, אם מקדם החיכוך הסטטי בין פרסות רגליו לבין הכביש שווה ל- 0.6 ?</p> <p>4. תרגיל 4. חומר מושך עגלה עם מטען. מסת החומר- 77 ק"ג. מסת העגלה עם המטען היא 265 ק"ג. מקדם החיכוך בין גלגלי העגלה לבין הכביש (חיכוך הגלגול) שווה ל- 0.1 . מה צריך להיות מקדם החיכוך הסטטי המינימלי בין פרסות רגליו של החומר לבין הכביש כדי שהוא יוכל לסחוב את העגלה?</p>
	<p>5. תרגיל 5. בזמן הנסיעה על המכונית פועלים: כוח משיכת המנוע של- 1.3 קילו-ניוטון, (השווה לכוח החיכוך הסטטי המקסימלי בין צמיגי המכונית לכביש), כוח חיכוך הגלגול השווה ל- 790 ניוטון וכוח התנגדות האוויר השווה ל- 410 ניוטון. אילו הנסיעה הייתה מתרחשת על הירח, על כביש דומה, מה היה הכוח השקול הפועל על המכונית?</p>
	<p>6. תרגיל 6. כדור באולינג שמסתו- 8 ק"ג נבעט בכוח של 100 ניוטון ומתגלגל במהירות קבועה של 2 מטר/שנייה. מה כוח החיכוך הפועל על הכדור במהלך תנועתו?</p>
	<p>7. תרגיל 7. תיבת עץ שמסתה 165 גרם מונחת על שולחן מעץ ונמשכת בכוח אופקי של 11 ניוטון. מה הכוח השקול הפועל על התיבה, אם ידוע שמקדם החיכוך בין עץ לעץ שווה ל- 0.34 ?</p>
	<p>8. תרגיל 8. כדי למדוד את מקדם החיכוך הסטטי בין עץ לעץ השתמשו בתיבת עץ שמסתה 125 גרם המונחת על משטח עץ ודינמומטר, וניסו למדוד את הכוח המינימלי הדרוש כדי להזיז את התיבה ממקומה. כאשר הסתבר שהכוח קטן מדי ולא ניתן למדוד אותו באמצעות הדינמומטר שתחום המדידה שלו עד 5 ניוטון, העמיסו על התיבה 3 משקולות של 100 גרם כל אחת. הכוח המינימלי הדרוש להזזת התיבה עם המשקולות שנמדד היה 2.55 ניוטון. מה שווה מקדם החיכוך הסטטי בין עץ לעץ?</p>
	<p>9. תרגיל 9. תיבת עץ שמסתה 2 ק"ג נמשכת אופקית על פני השולחן באמצעות דינמומטר קפיצי כך, שמהירותה נשארת קבועה. מקדם החיכוך שווה ל- 0.3 , מקדם הקפיץ של הדינמומטר שווה ל- 110 ניוטון/מטר. מצאו את התארכות הקפיץ.</p>
	<p>10. תרגיל 10. לוחית מגנטית שמסתה 40 גרם מודבקת לדלת המקרר. כדי להזיז את הלוחית כלפי מטה צריך להפעיל אליה כוח של 1.8 ניוטון. מקדם החיכוך בין הלוחית לבין דלת המקרר הוא 0.31 . איזה כוח צריך להפעיל כדי להניע את הלוחית כלפי מעלה?</p>

לדף קודם הקישו כאן