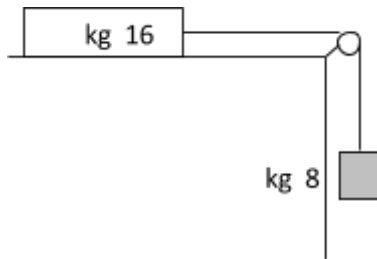


תרגיל כיתה מס' 7

החוק השני של ניוטון

תרגיל 1

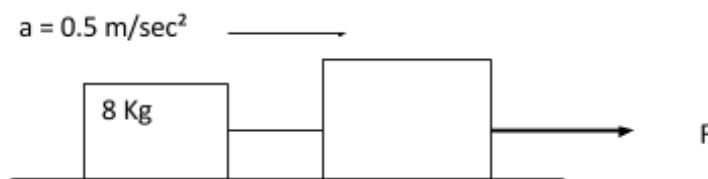
מצא את תאוצת המערכת ואת מתיחות החבל המקשר בין המסות כאשר ידוע שהמשטח חלק.



[ת: א.  $1/3 \text{ m/sec}^2$  ב.  $1/3 \text{ N}$ ]

תרגיל 2

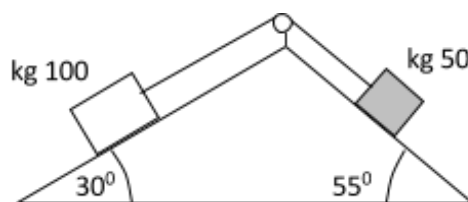
מצא את כוח  $F$  ואת כוח המתיחות בחבל המחבר בין המסות אם ידוע כי תאוצת המערכת היא  $0.5 \text{ m/s}^2$ .



[ת:  $12 \text{ N}$ ,  $12 \text{ N}$ ]

תרגיל 3

מצא את מתיחות החבל המקשר בין המסות ואת תאוצת המערכת בתנאי שהמשטחים חלקים



[ת:  $12 \text{ N}$ ,  $12 \text{ N}$ ]

תרגיל 4

גוף שמסתו 60 ק"ג מחליק מראש מדרון חלק שזווית שיפועו  $15^\circ$  ומגיע תוך 6 שניות לתחתית המדרון.

1. מצא את מהירות הגוף בקצה התחתון של המדרון.
2. מצא את אורך המדרון.

[ת: א. 15.53 m/sec ב. 46.6 m )

תרגיל 5

אונייה גדולה שמסתה 10,000 טון מפליגה במהירות 55 קמ"ש. כדי לבלום אותה מפעילים המנועים כוח דחף נגד כיוון התנועה בשיעור  $kN$   
 $5000=F$ .

א. כעבור כמה זמן תיעצר האונייה?

ב. מהו המרחק שתעבור האונייה החל ברגע הבלימה ועד לעצירתה?

[ת: א. 30 sec 5/9 ב. 233.42 m ]

תרגיל 6

מסוק שמסתו 9000kg, ממריא אנכית ממצב מנוחה באמצעות מדחף שמפעיל כוח של 100,000N.

באיזה גובה יהיה המסוק לאחר 2 sec ?

[ת: 2 m 2/9 ]