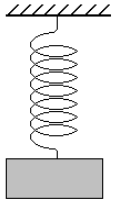


דף עבודה מס' 1: הבנת החוק הראשון של ניוטון

החוק ה-1 של ניוטון:

כאשר שקול הכוחות הפועלים על גוף שווה לאפס, מתמיד הגוף במצב של מנוחה או של תנועה במהירות

$$\sum \vec{F} = 0 \Rightarrow \vec{a} = 0 \text{ קבועה בקו ישר.}$$



1. גוף שמשקלו 10 נ' תלוי על קפיץ ונמצא במנוחה.
א. כדור הארץ מפעיל על הגוף כוח בן _____ בכוון _____
ב. העובדה שהגוף נמצא במנוחה נובעת מכך שהקפיץ מפעיל עליו כוח בן _____ בכוון _____

2. כאשר אוטובוס מתחיל לנסוע, נוטים האנשים שבתוכו ליפול אחורה. הסבר.

3. כאשר אוטובוס עוצר, נוטים האנשים שבתוכו ליפול _____ . הסבר.

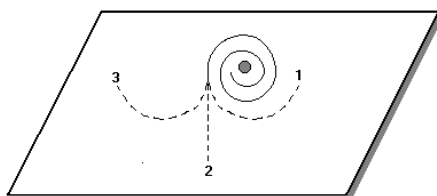
4. כיצד תסיק מהחוק הראשון של ניוטון שעל הירח פועל כוח? (אין צורך להתייחס למהות הכוח).

5. היורד מכלי רכב אל הרחוב בשעת הנסיעה עלול ליפול. באיזה כיוון? הסבר.

6. בתרשים מתואר מבט מלמעלה של מתקן שבו נעים כדורים במסלול לולייני. המתקן מחובר

לשולחן אופקי חלק. כדור נורה מתוך המתקן בעזרת קפיץ. באיזה מן המסלולים המקווקוים

המתוארים בתרשים ינוע הכדור בצאתו מהמתקן? הסבר.



7. מכונית נוסעת על פני כביש אופקי ופתאום הנהג מסובב את ההגה ימינה. מה יקרה לנהג? הסבר.
