

## אנרגייה, כוחות ותנועה - 2

1. בטבלאות שלפניכם יש נתונים על המסה ועל המשקל של **אותו גוף** על פני כדור הארץ ועל פני הירח. באיזו טבלה הנתונים נכונים?

משקל (ניוטון)	מסה (ק"ג)	
16	10	כדור הארץ
98	10	ירח

<sub>2</sub>

משקל (ניוטון)	מסה (ק"ג)	
10	16	כדור הארץ
10	98	ירח

<sub>1</sub>

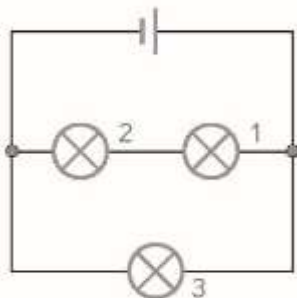
משקל (ניוטון)	מסה (ק"ג)	
10	98	כדור הארץ
10	16	ירח

<sub>4</sub>

משקל (ניוטון)	מסה (ק"ג)	
98	10	כדור הארץ
16	10	ירח

<sub>3</sub>

2. באיור שלפניכם מעגל חשמלי המורכב מסוללה, משלוש נורות זהות ומחוטי חיבור. איזה משפט נכון?



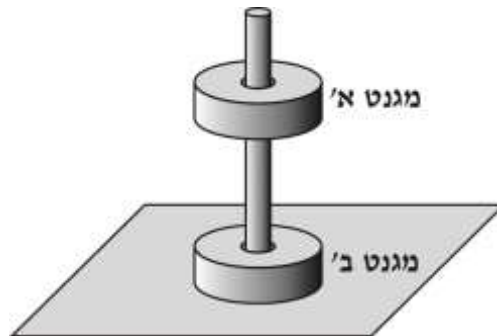
1  עוצמת האור של נורה 1 היא החזקה ביותר.

2  עוצמת האור של נורה 2 היא החזקה ביותר.

3  עוצמת האור של נורה 3 היא החזקה ביותר.

4  עוצמת האור של כל הנורות זהה.

3. באיור שלפניכם שני מגנטים מושחלים על מוט: מגנט א' מרחף מעל מגנט ב' ואינו נע (נמצא בשיווי משקל). מגנט ב' מונח על משטח. שני המגנטים אינם נוגעים במוט.



א. המשקל של כל מגנט הוא 4 ניוטון.

מה הגודל ומה הכיוון של הכוח שמגנט ב' מפעיל על מגנט א'? השלימו משפט זה:

מגנט ב' מפעיל על מגנט א' כוח שגודלו \_\_\_\_\_ ניוטון וכיוונו \_\_\_\_\_.

למעלה/למטה

ב. על מגנט ב' פועלים שלושה כוחות המופעלים על ידי שלושה גופים שונים. השלימו משפטים אלה:

1. כיוונו של הכוח המופעל על ידי המשטח הוא \_\_\_\_\_.

למעלה/למטה

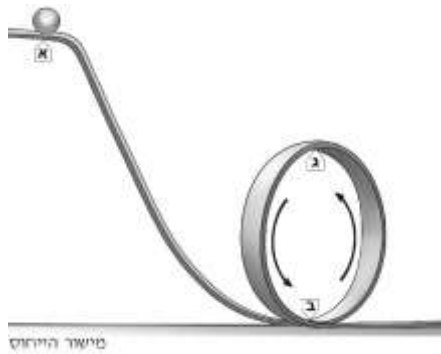
2. כיוונו של הכוח המופעל על ידי כדור הארץ הוא \_\_\_\_\_.

למעלה/למטה

3. כיוונו של הכוח המופעל על ידי מגנט א' הוא \_\_\_\_\_.

למעלה/למטה

4. באיור שלפניכם מסילה משופעת שבסופה לולאה. שלוש הנקודות א', ב', ג' מסומנות על המסילה.



מניחים על המסילה כדור קטן בנקודה א'. הכדור מתגלגל במורד השיפוע ובלולאה.

המסילה חלקה ואפשר להתעלם מהחיכוך בינה ובין הכדור.

א. בטבלה שלפניכם כמה נתונים על אנרגיית הגובה ועל אנרגיית התנועה של הכדור בנקודות א', ב', ג' (הנתונים על סוגי האנרגייה הם ביחידות ג'ול). השלימו את החסר בטבלה והיעזרו בחוק שימור האנרגייה.

אנרגיית תנועה (ג'ול)	אנרגיית גובה (ג'ול)	הנקודה
0	7	א'
—	—	ב'
—	3	א'

ב. השלימו משפט זה:

אילו היה חיכוך בין הכדור ובין המסילה, אנרגיית התנועה של הכדור בנקודה ב' \_\_\_\_\_.

הייתה גבוהה יותר / הייתה נמוכה יותר / לא הייתה משתנה

הסבירו את בחירתכם והתייחסו להמרות האנרגייה בזמן תנועת הכדור.