



מחשב לאופניים

נועה אוהבת לרכוב על אופניים. על מנת לעקוב אחר מהירות הרכיבה שלה, התקינה נועה מחשב על האופניים שלה. המחשב נעזר במגנט ומזהה בעזרת חיישן את מספר הסיבובים שעושה הגלגל וכך מחשב את המרחק שעברה נועה ואת מהירות הרכיבה שלה.



בתחילת הרכיבה נועה מכניסה למחשב את היקף הגלגל של האופניים. היא יודעת שקוטר גלגל האופניים שלה הוא 0.8 מ'.

פתרו את הבעיה הבאה

- א. מצאו את היקף הגלגל.
- ב. במהלך הרכיבה, המחשב מראה מהירויות משתנות. בסוף הרכיבה המחשב מציג את מהירות הרכיבה הממוצעת שלה.
נועה רוצה לבדוק האם מחשב האופניים מחשב נכון את המהירות הממוצעת. היא מסובבת את הגלגל הקדמי 20 סיבובים ומגלה שהזמן הדרוש לכך הוא 10 שניות.
1. מה המרחק שאמור להופיע על מסך המחשב?
2. מהי המהירות במטרים לשנייה שאמורה להופיע על מסך המחשב?
- ג. במהלך הרכיבה של נועה המחשב מראה מהירויות משתנות. איך מתקבלת המהירות הסופית המוצגת על מסך המחשב?
- ד. נועה רכבה על אופניה. האם ניתן לדעת במדויק מה המרחק שהראה המחשב שעל אופניה לאחר חצי שעה של רכיבה? נמקו.