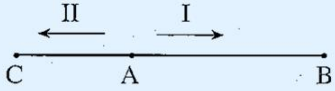


מרכז ארצי למורים למתמטיקה בחינוך העל יסודי
المركز القطري لمعلمي الرياضيات في المرحلتين الاعدادية والثانوية

שאלת תנועה - כיוונים מנוגדים בעזרת הנפשה

■ מבוסס על בחינת בגרות:

שאלה מס'	שאלון מס'	מועד הבחינה
1	003	קיץ תשס"ט – מועד ב'



שני הולכי רגל יצאו באותה שעה מנקודה A .
הולך רגל I יצא אל נקודה B ,
והולך רגל II יצא בכיוון הנגדי אל נקודה C (ראה ציור).
הולך רגל I הלך במהירות הגדולה פי 2 מהמהירות של הולך רגל II .
כעבור 4 שעות של הליכה היה המרחק בין שני הולכי הרגל 36 ק"מ.
א. מצא את המהירות של הולך רגל II , ואת המהירות של הולך רגל I .
ב. המרחק של נקודה B מ-A הוא 30 ק"מ.
(1) כעבור כמה זמן מרגע היציאה הגיע הולך רגל I לנקודה B ?
(2) מצא באיזה מרחק מהנקודה A היה הולך רגל II, כאשר הגיע הולך רגל I לנקודה B.

■ נושאים:

- שאלה מילולית - בעיית תנועה
- תנועה בכיוונים מנוגדים
- תיאור באיור של שאלת תנועה
- יישום דינאמי להמחשת התנועה

■ קובץ נלווה: [יישום דינאמי, דף עבודה](#)

■ הערה: מומלץ לפתור שאלה זו גם בדרך גרפית - [בקישור הבא](#)

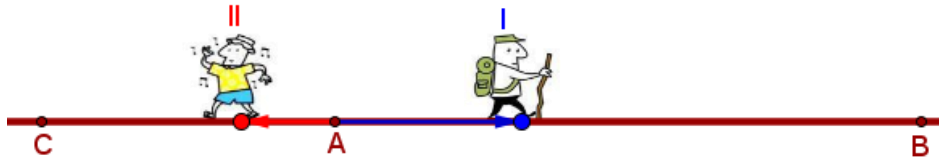
■ תגים: שאלה מילולית, בעיית תנועה, בעיות תנועה כיוונים מנוגדים.

מרכז ארצי למורים למתמטיקה בחינוך העל יסודי
المركز القطري لمعلمي الرياضيات في المرحلتين الاعدادية والثانوية

שאלת תנועה - כיוונים מנוגדים בעזרת הנפשה

מבוסס על שאלת בגרות – קיץ תשס"ט, מועד ב', שאלון 003, שאלה 1
משימה:

- המרחק מנקודה A לנקודה B, והולך רגל II יצא בכיוון הנגדי אל נקודה C (ראה ציור).
הולך רגל I הלך במהירות הגדולה פי 2 ממהירות הולך רגל II. כעבור ארבע שעות של הליכה היה המרחק ביניהם 36 ק"מ.



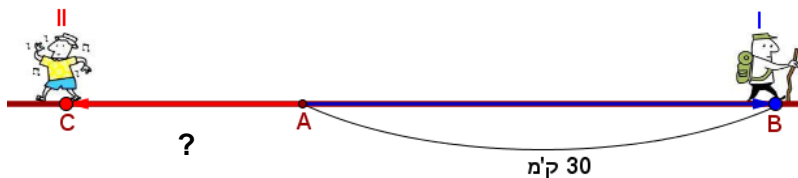
הפעילו את הנפשה המדמה את ההליכה של שני הולכי הרגל.

הריצו את הזמן בעזרת סרגל הגרירה t.

(ניתן גם להפעיל הנפשה דינאמית, על ידי קליק ימני ובחירת "הפעלת הנפשה")

- עקבו אחר שני הולכי הרגל והשוו את אופן הליכתם.
- סמנו ב-v את מהירותו של הולך הרגל I ובטאו באמצעות v ו-t את הדרך שעשה כל אחד מהם.
- עצרו את הזמן (ברגל הגרירה) לאחר 4 שעות ושרטטו את המצב.
ובטאו באמצעות v את הדרך שעשה כל אחד מהם. כתבו משוואה מתאימה ופתרו.

- המרחק מנקודה A לנקודה B שווה 30 ק"מ.
(1) כעבור כמה זמן מרגע היציאה הגיע הולך רגל I לנקודה B?
(2) באיזה מרחק מהנקודה A היה הולך רגל II כאשר הגיע הולך רגל I לנקודה B?



- בדקו ביישומון לאחר כמה זמן יגיע הולך רגל I לנקודה B?
- סמנו ב-t את הזמן של הולך הרגל I, כתבו משוואה מתאימה ופתרו.