

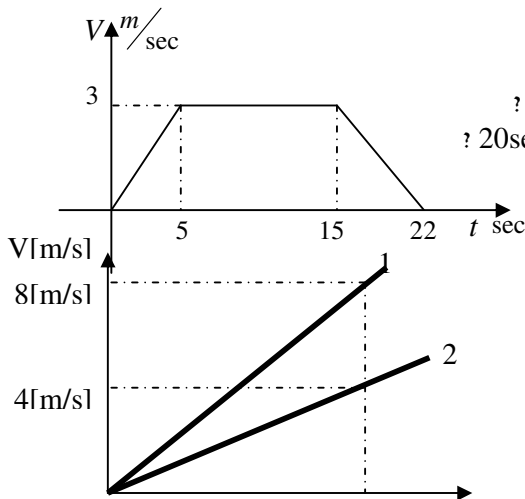
תרגיל מס' 2 - תנועה בקו ישר

(להגשה בתאריך 10.11 נמסר ב 3.11)

1. מכונית עברה את המרחק בין שתי ערים במהירות קבועה של 80 km/hour במשך שעותיים ולאחר מכן נסעה לעיר שלישית במהירות 20 km/hour במשך שעה. לאורך כל הדרך נעה המכונית בקו ישר.
- מהו המרחק הכולל שעברה המכונית?
 - מהי המהירות הממוצעת של המכונית?

2. גוף הנע בתנועה שוות תאוצה ומתחיל ממהירות 4 m/sec עובר במשך 10 sec מרחק של 100 m
- מהי תאוצתו?
 - מהי מהירותו לאחר 9 sec ?

3. גוף הנע במהירות של 25 m/sec מאט בתאוצה של -2.5 m/sec^2
- לאחר כמה זמן יעצר?
 - לאחר כמה זמן מתחילת התנועה תהיה מהירותו 30 m/sec לכיוון השני?



4. נתון גרף המתאר מהירות של גוף כפונקציה של הזמן.
- תאר במילים את תנועת הגוף בכל אחד מחלקי התנועה.
 - מהי התאוצה לאחר: (1) 3 sec ? (2) 10 sec ? (3) 20 sec ?
 - מהו העתק הגוף לאחר: (1) 3 sec ?, (2) 10 sec ?, (3) 20 sec ?
 - מהי המהירות הממוצעת ב: (1) 4 השניות הראשונות? (2) 10 השניות הראשונות?
 - מהו סך כל הדרך שעבר הגוף עד לעצירתו?

5. נתון גרף המתאר תנועת שני גופים:
- מהו היחס בין הדרך שעובר גוף לדרך שעובר גוף שני באותו הזמן?
 - מהו היחס בין הזמן שדרוש לגוף אחד לזמן שדרוש לגוף השני לעבור אותו מרחק?

6. מכונית נעה בקו ישר – בהתחלה בתנועה שוות מהירות של 7 m/sec במשך 5 sec . לאחר היא ממשיכה בתנועה שוות תאוצה של -10 m/sec^2 במשך 2 sec ומאיצה עד לעצירה מלאה בתנועה שוות תאוצה במשך 3 sec .

- שרטט את הגרף של מהירות הגוף כפונקציה של הזמן.
- מהי הדרך הכוללת שעברה המכונית ומהו העתקה הכוללת?
- מהי המהירות הממוצעת בה נסעה?
- מהו ההעתק שצברה המכונית בשניה החמישית?

7. גוף הנע בתנועה שוות תאוצה עובר בשניה השלישית לתנועה 40 m ובשניה השישית 70 m
- מהי תאוצתו?
 - מהי מהירותו ההתחלתית?