

תנועה שוות מהירות

תרגיל 1 (**): כדי לבצע פיצוצים מבוקרים משתמשים בחבל שריפה שבו האש מתפשטת במהירות קטנה. מה צריך להיות אורך החבל כזה, כדי להספיק לברוח מהמטען למרחק של 400 [m] לאחר שיציתו אותו?

מהירות הריצה היא $5 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}} \right]$ ומהירות התפשטות

האש לאורך החבל שווה ל- $0.7 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}} \right]$.

תרגיל 2 (**): נוסע הרכבת שנעה במהירות $65 \left[\frac{\text{km}}{\text{h}} \right]$ רואה את הרכבת

שנעה ממול ושאורכה 75 [m] למשך הזמן של 3 [sec] .

מה מהירות הרכבת שנעה ממול?

תרגיל 3 (**): שתי מכוניות נוסעות בקו ישר במהירויות קבועות באותו כיוון

במהירויות הבאות: $v_1 = 85 \left[\frac{\text{km}}{\text{h}} \right]$ ו- $v_2 = 40 \left[\frac{\text{km}}{\text{h}} \right]$.

בתחילת התנועה היה המרחק בין המכוניות שווה ל- 22 [km] .

כעבור כמה זמן המכונית הראשונה תשיג את המכונית שנוסעת לפניה?

תרגיל 4 (**): אוניית משא עוברת בנהר במשך יממה מרחק של 620 [km] בכיוון זרימת המים.

בדרך חזרה, בכיוון הנגדי לזרימת המים, היא עוברת באותו הזמן מרחק של 340 [km] .

מצאו את מהירות זרימת מי הנהר.

הערה: ביממה יש 24 שעות.

תרגיל 5 (**): אופנוען נסע במשך 18 [sec] במהירות של $5 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}} \right]$, במשך 7 [sec]

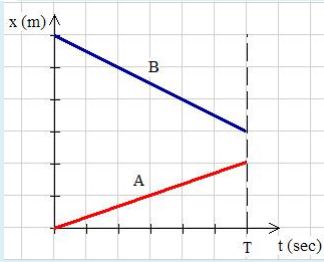
במהירות של $8 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}} \right]$, ובמשך 4 [sec] במהירות של $21 \left[\frac{\text{m}}{\text{sec}} \right]$.

מה הייתה המהירות הממוצעת של האופנוען?

תרגיל 6 (***) שלושת הרבעים הראשונים של דרכה עברה המכונית במהירות $70 \left[\frac{\text{km}}{\text{h}} \right]$,

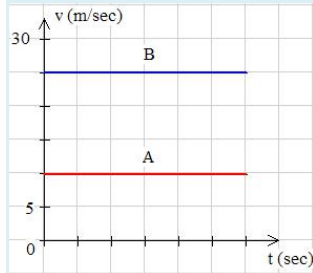
ואת יתר הדרך במהירות של $110 \left[\frac{\text{km}}{\text{h}} \right]$.

מה הייתה המהירות הממוצעת של המכונית?



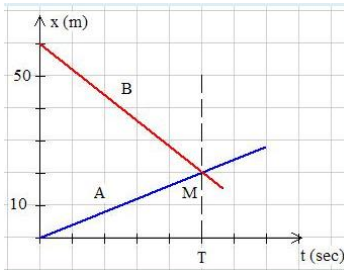
תרגיל 7 (**). הגרף מייצג תלות הקואורדינטה x בזמן t עבור שני גופים.
נתון: $T = 9$ [sec].

פי כמה מהירותו של גוף A גדולה מזו של הגוף B?



תרגיל 8 (**). הגרף מייצג תלות המהירות v בזמן t עבור שני גופים,
שהתחילו את התנועה בו-זמנית.

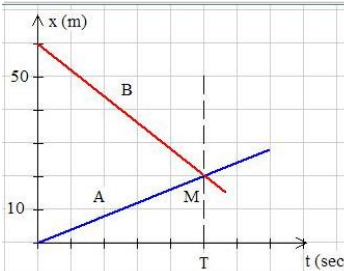
מה יהיה המרחק בין הגופים כעבור $T = 2$ [sec]?



תרגיל 9 (**). הגרף מייצג תלות הקואורדינטה x בזמן t של שני גופים,
שהתחילו לנוע בו-זמנית אחד לקראת השני.

הגופים נפגשו כעבור זמן $T = 6$ [sec].

היעזרו בנתוני הגרף ומצאו את מהירות הגוף B.



תרגיל 10 (**). הגרף מייצג תלות הקואורדינטה x בזמן t של שני

הגופים, שהתחילו לנוע בו-זמנית אחד לקראת השני.

הגופים נפגשו כעבור זמן $T = 8$ [sec].

היעזרו בנתוני הגרף ומצאו את רגע הזמן שבו הגוף A

יגיעה למקומו ההתחלתי של הגוף B.