

## תרגול בעיות תנועה

- בכל התרגילים להלן יש להקליד באוטיות קטעות בלבד: t,x וגדומה.
- שברים יש לרשום בצורה עשרונית - 0.5, 1.2, 1.25 ... למעט שברים אינסופיים כמו  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{6}$  או  $\frac{1}{3}$  (x-22) וכדומה.
- אין צורך להשתמש בסימן מיוחד לכפל. ניתן לכתוב  $x22$  או  $\frac{1}{3}(x-22)$  וכדומה.

13) מכונית ומונית נוסעת מנקודה A לנקודה B. המכונית נוסעת ב מהירות קבועה ומגיעה לנקודה B כעבור 4 שעות. המונית נוסעת במשך 3 שעות מהירות הקטנה ב- 10 קמ"ש מהירות המכונית ולאחר מכן מגבירה את מהירותה ב- 50% ומגיעה לנקודה B יחד עם המכונית.

נסמן את מהירות המכונית ב- x, יש למלא בטבלה להלן את מהירות המכונית (x) ולהשלים את הטבלה בהתאם.

S דרכ	T זמן	V מהירות	
	4		מכונית מ- A ל- B
			מונית – שלוש שעות ראשונות
			מונית – המשך הנסעה

א. מהי מהירות המכונית?

ב. מהו המרחק בין נקודה A לנקודה B?

1) רוכב אופניים נוסע מעיר Ai לעיר Bi ב מהירות של 20 קמ"ש. שלוש שעות אחריו יוצא מאותו מקום רוכב אופנוு ב מהירות של 80 קמ"ש. רוכב האופנוּ הגיע לעיר Bi שלוש שעות לפני רוכב האופניים.

א. כמה שעות נסע רוכב האופניים?

ב. מהו המרחק בין שתי הערים?

נסמן את זמן הרכיבה של האופניים ב- t. יש להציב t במקום הנכון ולמלא את הטבלה בהתאם:

S דרכ	T זמן	V מהירות	
			אופניים
			אופנוּ

א. כמה שעות נסע רוכב האופניים?

ב. מהו המרחק בין שתי הערים?

16) רוכב אופניו יצא מביתו מזרחה ב מהירות מסוימת ונסע במשך חצי שעה. לאחר מכן, פנה צפונה, הגדיל את מהירותו ב-20% ונסע כך שעה נוספת. לאחר שעה זו פנה חזרה לכיוון ביתו, העלה את מהירותו ל-65 קמ"ש ונסע (בקו ישר) עד שהגיע חזרה לביתו.  
א. מצא את מהירותו של רוכב האופניו ביציאה מביתו אם ידוע שעבר בסך הכל 150 ק"מ.

נסמן את מהירות האופניו כמספר מזרחה - א. יש להשלים את הטבלה להלן ובאותה הzdמנות להזכיר בפילוסוף והמתמטיקאי היווני פיתגורס שח' בנים 570 לפנה"ס ועד 495 לפנה"ס (בקירוב).

מה הוא היה מלא בתא **S** של הנושא לכיוון הבית?

S דרך	T זמן	V מהירות	
			נסעה מזרחה
			נסעה צפונה
			נסעה לכיוון הבית

א. מצא את מהירותו של רוכב האופניו ביציאה מביתו אם ידוע שעבר בסך הכל 150 ק"מ.

נוסף את הנתון שמהירותו לכיוון הבית הייתה 65 ומכל לחשב את מהירותו הממוצעת במהלך כל הנסעה:

ב. מה הייתה מהירותו הממוצעת של רוכב האופניו (בכל חלקו הדרק)?

-----

17) סירה שטה בנהר שבו מהירות הזרם היא 3 קמ"ש עם כיוון זרם המים. לאחר חצי שעה החליטו אנשי הסירה לשנות את כיוונם וחורו במשך שעתיתים לנקודת המוצא שלהם. מהירות הסירה במים עומדים קבועה במשך כל השיט.

נסמן את מהירות הסירה במים עומדים כ- א. כשאנחנו עם הזרם יש להוסיף את הרכיב של הזרם ל מהירות שלנו וכשאנחנו נגד הזרם יש להחסיר את מהירות הזרם מהמהירות שלנו.

יש להשלים את הטבלה ולפתור את סעיפים א - ב:

S דרך	T זמן	V מהירות	
			בכיוון הזרם
			נגד הזרם

א. מצא את מהירות הסירה.  
ב. מהו המרחק הכולל שטטה הסירה?