

לקט תרגילי ש"ב

שאלה 1

כדי לחקור תנועתו של גוף הנע לאורך קו ישר, רשם תלמיד את מקומו של הגוף במרווחי זמן של 0.02 sec. תוצאות המדידות רשומות בטבלה שלפניך:

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |            |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------------|
| 9.24 | 9.00 | 8.64 | 8.16 | 7.56 | 6.84 | 6.00 | 5.04 | 3.96 | 2.76 | 1.44 | 0 | מקום x, cm |
| 0.22 | 0.20 | 0.18 | 0.16 | 0.14 | 0.12 | 0.10 | 0.08 | 0.06 | 0.04 | 0.02 | 0 | זמן t, sec |

- (א) שרטט גרף המתאר את מקומו של הגוף כפונקציה של הזמן. (4)
- (ב) קבע על פי הגרף האם מהירות הגוף גדלה עם הזמן, קטנה או אינה משתנה. נמק. (5)
- (ג) חשב את מהירות הגוף ביחידות  $\frac{m}{sec}$  ברגע  $t = 0.02 sec$ . הסבר ופרט את חישוביך. (4)
- (ד) חשב את גודלי מהירויות הגוף ביחידות הנ"ל ברגעים 0.2 sec, 0.14 sec, 0.08 sec. (6)
- (ה) לפי סעיפים ג' ו-ד' שרטט גרף מהירות הגוף כפונקציה של הזמן. (4)
- (ו) האם תאוצת הגוף קבועה? אם כן – חשב את גודלה, אם לא – הסבר מדוע. (5)
- (ז) אילו התלמיד היה מגדיר את ציר ה-X בכיוון מנוגד לכיוון תנועת הגוף, האם תאוצת הגוף היתה משתנה? (5)

שאלה 2

כדי לחקור תנועתו של גוף הנע לאורך קו ישר, רשם תלמיד את מקומו של הגוף במרווחי זמן של 0.02 sec. תוצאות המדידות רשומות בטבלה שלפניך:

|       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |   |            |
|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|---|------------|
| 16.06 | 14.00 | 12.06 | 10.24 | 8.54 | 6.96 | 5.50 | 4.16 | 2.94 | 1.84 | 0.86 | 0 | מקום x, cm |
| 0.22  | 0.20  | 0.18  | 0.16  | 0.14 | 0.12 | 0.10 | 0.08 | 0.06 | 0.04 | 0.02 | 0 | זמן t, sec |

- (א) שרטט גרף המתאר את מקומו של הגוף כפונקציה של הזמן. (4)
- (ב) קבע על פי הגרף האם מהירות הגוף גדלה עם הזמן, קטנה או אינה משתנה. נמק. (5)
- (ג) חשב את מהירות הגוף ביחידות  $\frac{m}{sec}$  ברגע  $t = 0.02 sec$ . הסבר ופרט את חישוביך. (4)
- (ד) חשב את גודלי מהירויות הגוף ביחידות הנ"ל ברגעים 0.2 sec, 0.14 sec, 0.08 sec. (6)
- (ה) לפי סעיפים ג' ו-ד' שרטט גרף מהירות הגוף כפונקציה של הזמן. (4)
- (ו) האם תאוצת הגוף קבועה? אם כן – חשב את גודלה, אם לא – הסבר מדוע. (5)
- (ז) אילו התלמיד היה מגדיר את ציר ה-X בכיוון מנוגד לכיוון תנועת הגוף, האם תאוצת הגוף היתה משתנה? (5)

**בהצלחה!**