



תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה
בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

חנה קדמי
(חלוקה)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



להצטרפות- חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי: 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי אלרואי לוי



סוכם על ידי-
אלרואי לוי

תצורה קטנה:

$$\begin{aligned}
 X &= X_0 + V_0 \cdot t + \frac{1}{2} a t^2 \\
 X &= \frac{1}{2} a t^2 + V_0 \cdot t + X_0
 \end{aligned}
 \left(
 \begin{array}{l}
 * \text{ אם היתאוצה חיובית - נכחולף אחינית.} \\
 * \text{ אם היתאוצה שלילית - נכחולף לצדונה.}
 \end{array}
 \right)$$

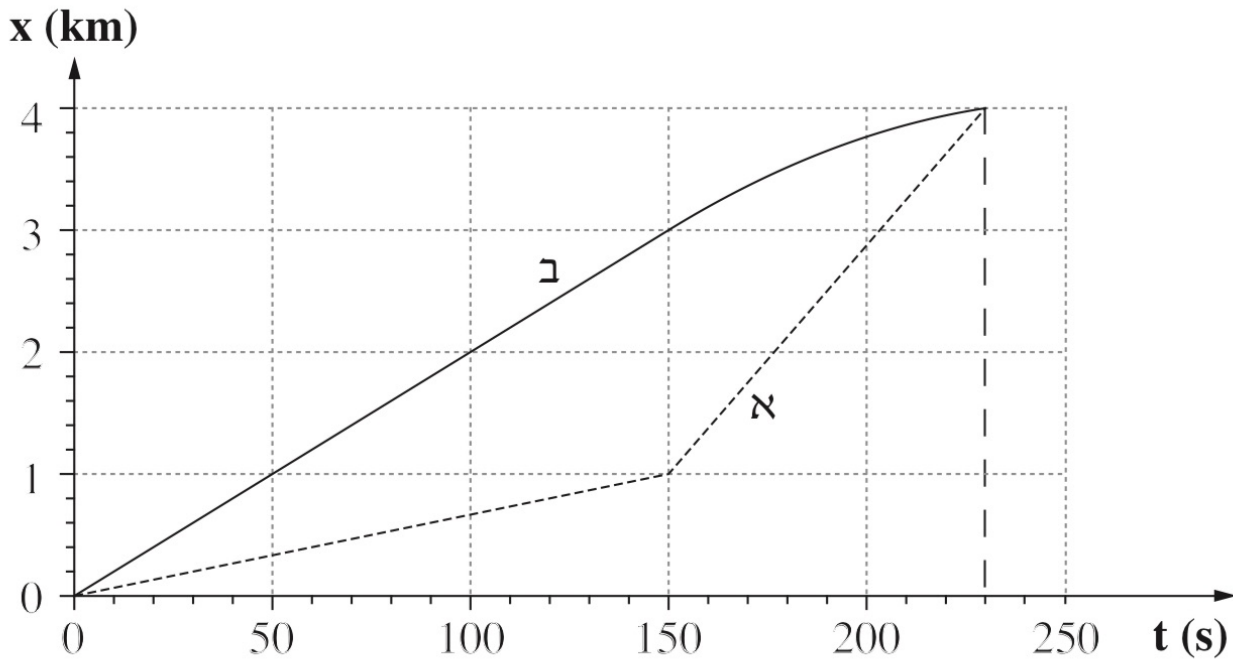
$$y = ax^2 + b \cdot x + c$$

נתון $f(x)$: $V = a$: שיוע a , $\Delta x = \Delta t$

נתון $f(x)$: $a = \Delta t$: שיוע $=$ קצב שינוי היתאוצה , $\Delta v = \Delta t$

נתון $f(x)$: $X = a$: שיוע $= V$, $\Delta x = \Delta t$!

1. הגרף שלפניך מתאר את מקומן של שתי סירות, א ו-ב, כפונקציה של הזמן. הסירות נעות במסלולים ישרים מקבילים.



א. הגדר את המושג "מהירות ממוצעת". (5 נקודות)

היעזר בגרף וענה על הסעיפים שלפניך.

- ב. הסירות שטות במשך 230 s . קבע אם במשך פרק הזמן הזה המהירות הממוצעת של סירה א גדולה מן המהירות הממוצעת של סירה ב, קטנה ממנה או שווה לה. נמק את קביעתך.

(4 נקודות)

החל מהרגע $t = 150\text{ s}$ ועד הרגע $t = 230\text{ s}$ סירה ב נעה בתאוצה קבועה.

ג. האם התאוצה חיובית או שלילית? נמק. (5 נקודות)

ד. חשב את גודל התאוצה של סירה ב החל מהרגע $t = 150\text{ s}$. (5 נקודות)

- ה. סרטט במחברתך גרף מדויק של מהירות סירה ב כפונקציה של הזמן, בפרק הזמן המתואר בגרף הנתון.

ציין על הגרף שסרטטת את המהירות הסופית שסירה ב הגיעה אליה.

א.

ב.

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{\text{העמק}}{\text{זמן}}$$

מהירות הממוצעת היא המהירות הקבועה שבה נע היה אילו היה עומד את אותו מרחק באותו זמן 15 שניות.

ג.

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_{\text{התחלה}} - x_{\text{סוף}}}{t_{\text{התחלה}} - t_{\text{סוף}}} = \frac{4000 - 0}{230 - 0} = 17.39 \text{ m/s}$$

$$\bar{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_{\text{התחלה}} - x_{\text{סוף}}}{t_{\text{התחלה}} - t_{\text{סוף}}} = \frac{4000 - 0}{230 - 0} = 17.39 \text{ m/s}$$

יבא שהמהירות הממוצעת של שתי הסירות שווה. המהירות של שתי הסירות שווה, כי ההעמק שלהן שווה. (הן רותחתי באותו מקום וסימו באותו המקום).

הנוסף, הזמן של שתיים שווה: 230s, ולכן עם הנוסחה של מהירות ממוצעת, המהירות הממוצעת של שתי הסירות שווה.

ד.

עמוד סנה ב' נ-150 שניות ולק 230 שניות הנסעו הסיכנה-מוכה. ולכן המקום של t^2 הוא שילי ולכן $a \cdot \frac{1}{2}$ שילי ולכן a - המאוצה שילי.

$$x = x_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$x = \frac{1}{2} a t^2 + v_0 \cdot t + x_0$$

$$y = a x^2 + b \cdot x + c$$

אם המקום של t^2 הוא שילי אז הסיכנה הישנה - עוצמה.

2.

תחילה נמצא את המהירות הקבועה של החלק הקודם - המהירות של החלק הקודם היא המהירות כי השיעור קבוע כי השיעור השני מקום כסוגי של הזמן שזה המהירות:

$$V = \frac{3000 - 0}{150 - 0} = 20 \text{ m/s}$$

המהירות קבועה ובסופית של חלק 1 היא 20 m/s ויש המהירות היותר גבוהה של חלק 2.

$$x_0 = 3000 \text{ m}$$

$$x = 4000 \text{ m}$$

$$t = 230 - 150 = 80 \text{ s}$$

$$V = 20 \text{ m/s}$$

$$a = ?$$

$$x = x_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$4000 = 3000 + 20 \cdot 80 + \frac{1}{2} a \cdot 80^2$$

$$a = -0.187 \text{ m/s}^2$$

נוסח מניסוח כי הסוף > אומרו ליותר גבוהה של יותר

3.

$$V = ?$$

$$V_0 = 20 \text{ m/s}$$

$$a = -0.187 \text{ m/s}^2$$

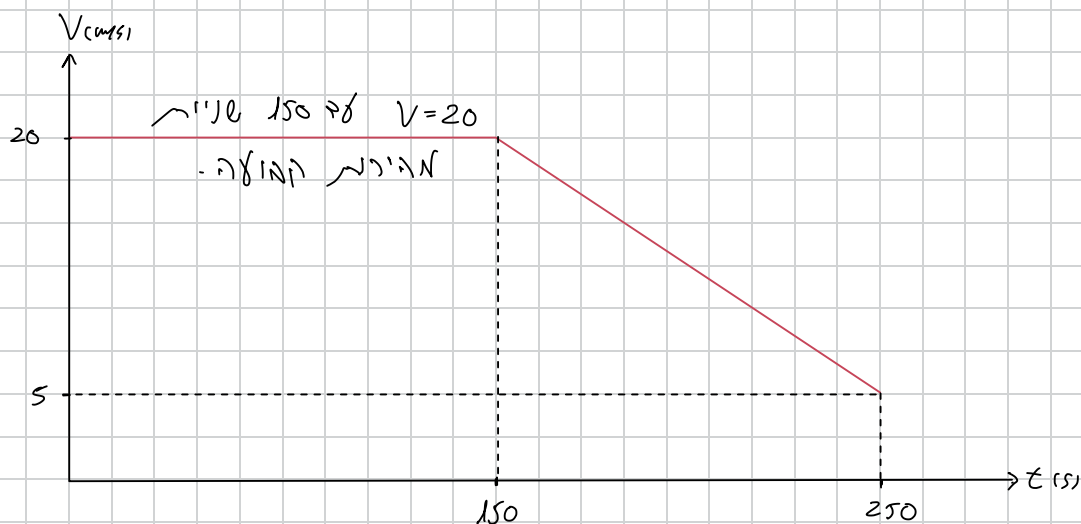
$$t = 80 \text{ s}$$

$$V = V_0 + at$$

$$V = 20 - 0.187 \cdot 80$$

$$V = 5 \text{ m/s}$$

(תחילה את המהירות ה-230 שנייה):



סוכם על ידי-
אלרואי לוי

תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

אנה קדמי
(5775)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



דרך אגב עכשיו אני משלימה את ההקלטות של מעגלי זרם כי היו לי שבועיים אינטנסיביים של מבחנים וכבר בשיעור הראשון של מעגלי זרם סידרת לי את הראש והבנתי את החומר סוף סוף מסודר והגיוני תודה רבה לך המורה מספר 1. וגם שבוע שעבר היה לי מבחן באלקטרוסטטיקה וקיבלתי 98 וכמה ימים לפני פשוט עברתי שוב על השיעורים שלך והתרגילים שתרגלנו וזה מאד עזר לי

איזה מזל שיש אותך!!!!

15:17

היי, רק רציתי להגיד תודה על כל השיעורים, בהתחלה חשבתי שאני לא אצליח בפיזיקה אף פעם, אבל אחרי השיעורים שלך התחלתי להבין את החומר בצורה מעולה כמו שאף פעם לא הבנתי. תודה ולילה טוב

20:57

איזה כיף 😊
ממש מרגש לשמוע
תודה 🙏

אתה מאשר לי לשלוח את ההודעה שלך בעילום שם?

תרגיש חופשי להגיד לי שלא

✓ 21:23

חנה אהובה!
מה שלומך?
הבן שלי ממש מרוצה מהקורס.
אלופה את

10:42



איזה כיף 😊
שימחת אותי.

תודה 🙏🙏🙏

✓ 11:06

סוכם על ידי-
אלרואי לוי