



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

שיעור 2 הקינטיקה - תנועה: מהירות ותנועה, זיכרון ותנועה - (נוסחאות) מהירות ותנועה

חוק התנועה:

כאשר יש כוח המפעיל ממשותף, מתאזנות התנועה והקו ישר. זה יתאזר ממשותף כל עוד סכום הכוחות הפועלים עליו הוא אפס.

$\Sigma F \neq 0, a \neq 0$

$a = 0, \Sigma F = 0$

היכול לא לתאזר ממשותף, משנה הוקף או כיוון מהירות.

היכול לתאזר ממשותף, מנוחה, או מהירות ותנועה והקו ישר.

- * כיוון ההתאזרות משתנה.
- * הוקף ההתאזרות משתנה.

$\Sigma F = 0$

חוק 1 של ניוטון

$\vec{\Sigma F} = m \cdot \vec{a}$

חוק 2 של ניוטון

מהירות ותנועה: כל הזמן אותה התאזרות. התאזרה אפס כי אין שינוי של מהירות ממשותף.

יש שינוי של מהירות ממשותף - תאזרה.

$v_0 \text{ m/s} - \frac{\text{מטר}}{\text{שנייה}}$ - מהירות התחלתית

$v \text{ m/s}$ - מהירות סופית או מהירות לאחר זמן t.

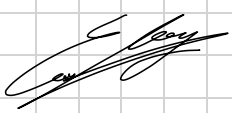
$t \text{ s}$ - זמן

x_m - מיקום סופי או מיקום ממשותף t.

$x_0 \text{ m}$ - מיקום התחלתי ממשותף אפס.

$\Delta x \text{ (} x - x_0 \text{)}$ - שינוי המיקום - הערת. מרחק מנק' מוצא.

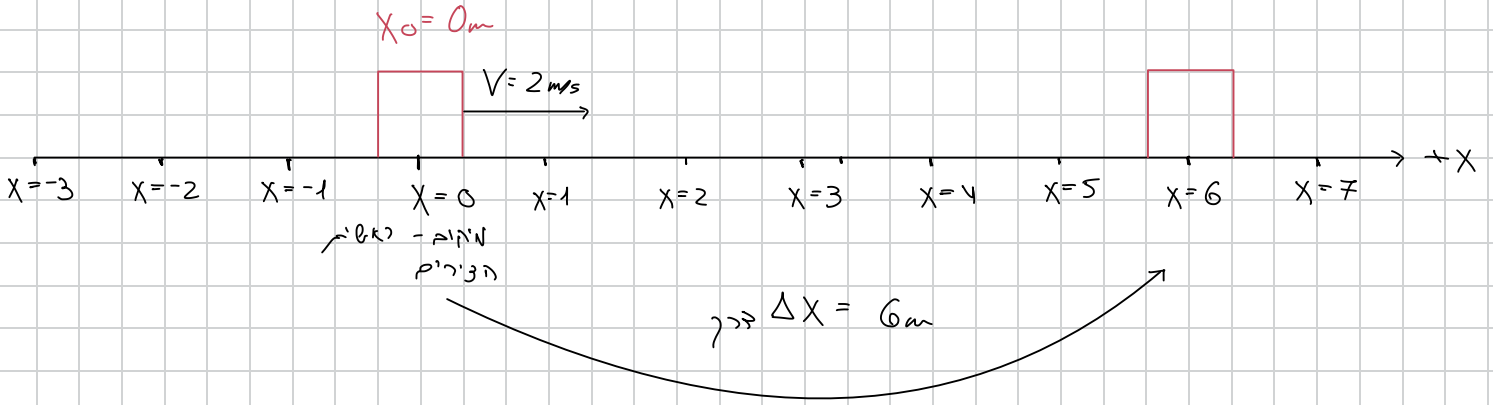
סוכם על ידי- אלרואי לוי



מכונית מתחילה לנוע במהירות קבועה - היא נעה ימינה במהירות קבועה של $V = 2 \text{ m/s}$.

בה אורך שהיא עוברת במשך 3 ש.

לאורך $t = 3 \text{ s}$, כמה מסר המכונית העובר?



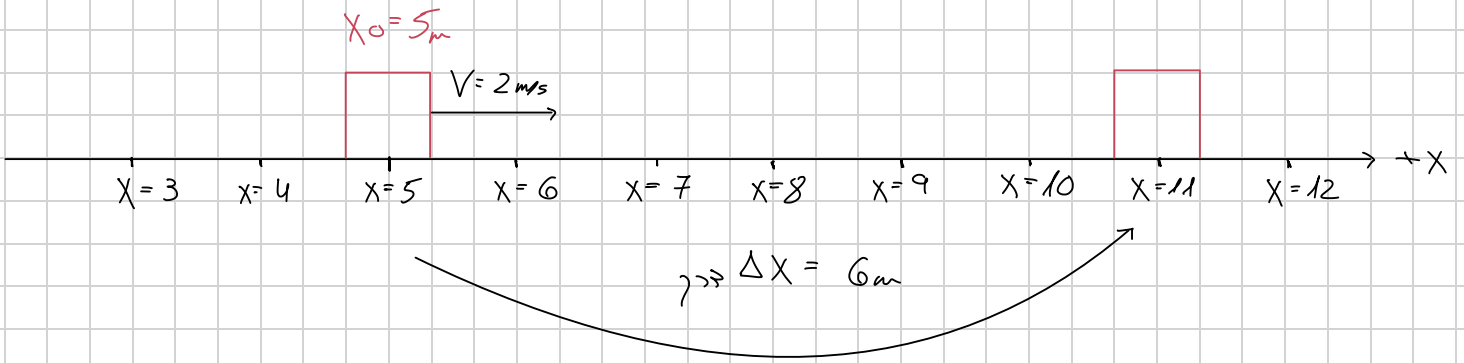
המסר הנוסחה למהירות קבועה:

$$\text{מסר} = \text{מהירות} \cdot \text{זמן}$$

$$\Delta x = v \cdot t$$

$$\Delta x = 2 \text{ m/s} \cdot 3 \text{ s} = 6 \text{ m}$$

האם התחיל לנוע למיקום התחלה של $x_0 = 5m$ מהירות קבועה של $v = 2m/s$.
לאחר $t = 3s$ איפה מיקום יהיה האף?



קבוק = מהירות · v/s

$$\Delta x = v \cdot t$$

$$\Delta x = 2m/s \cdot 3s = 6m$$

$$x_{\text{מיקום סוף}} = x_{\text{מיקום התחלה}} + \overbrace{v \cdot t}^{\text{הפרק של הזמן}}$$

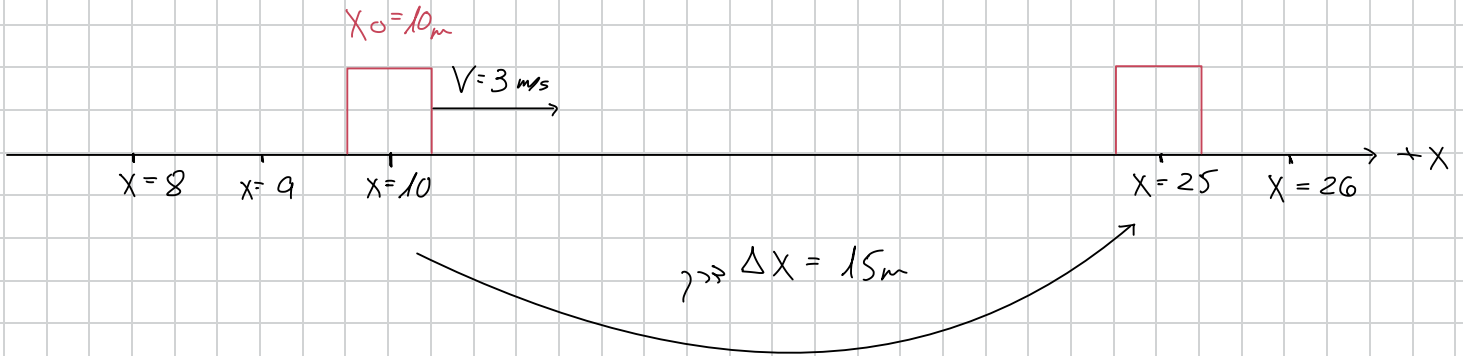
נוסחה למהירות קבועה

$$11 = 5 + 6 = \boxed{11m}$$

האף יהיה ל- $x = 11m$ לאחר 3 שניות!

גוף מתחיל לנוע ממיקום התחלתי, $x_0 = 10\text{m}$, הובא נע במשך 5 שניות במהירות של $v = 3\text{m/s}$.

- א. כמה זמן ילצור הגוף?
- ב. באיזה מיקום יגיע הגוף?



א.

$$\Delta x = v \cdot t = 3 \cdot 5 = \boxed{15\text{m}}$$

ב.

$$x = x_0 + v \cdot t$$

$$x = 10 + 3 \cdot 5 = \boxed{25\text{m}}$$

הגוף יגיע ל- $x = 25\text{m}$.

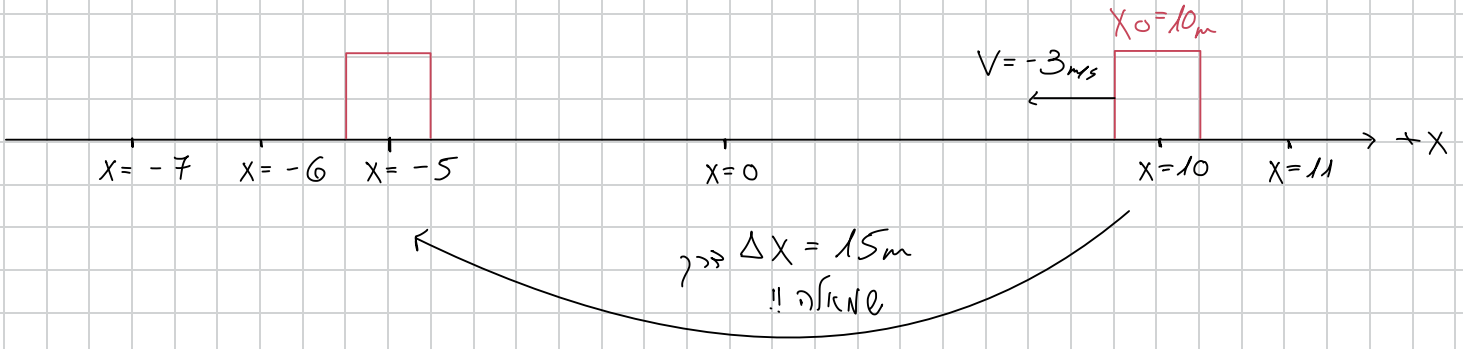
שאלה:

גוף התחיל לנוע ממיקום התחלתי $x_0 = 10m$, הוא נע במשך 5 שניות במהירות של $V = -3m/s$. נמנע כי הכיוון החיובי נבחר ימינה!

א. כמה קרח ילמדו הגוף?

ב. באיזה מיקום יהיה הגוף?

ג. מהו המרחק הגוף?



כאשר המהירות של הגוף נוסע לכיוון השלילי השאלה 15: שאלה.

א.

$$\Delta x = v \cdot t = 3 \cdot 5 = \boxed{15m}$$

ב.

$$x = x_0 + v \cdot t$$

$$x = 10 + (-3) \cdot 5 = \boxed{-5m}$$

הגוף יהיה ל: $x = -5m$

מהירות חיובית - הגוף נוסע לכיוון החיובי.

מהירות שלילית - הגוף נוסע לכיוון השלילי - נשאר הכיוון החיובי.

מהירות של $v = -5$ שגוף המהירות של $v = 3$ כי הגוף נוסע שאלה במהירות של 5 וזה גבוה מהמהירות של 3 ימינה!

$$|-5| > |3|$$

הערת הערה:

הערה הוא מרחק מנה' מוצא או מיקום סופי נחות מיקום התחלה.

$$\Delta X = X_{\text{סופי}} - X_{\text{תחלה}}$$

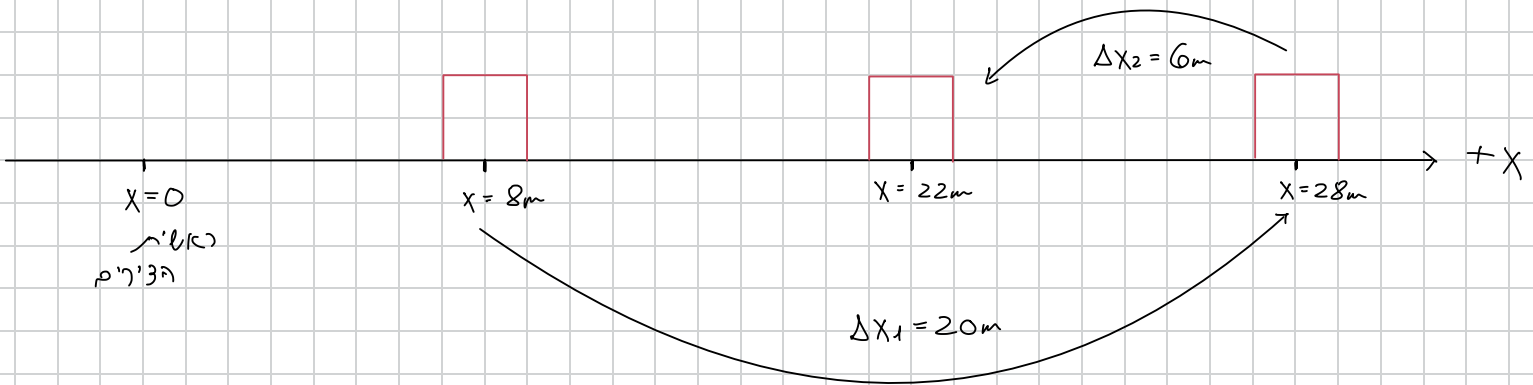
ז.

$$\Delta X = -5 - 10 = \boxed{-15 \text{ מ}}$$

הערה הוא מרחק מנה' מוצא. אם התחלה אנול מתייג של המונה חנה מנהרית, הסתמחה בכל העלם - עמית' הנכה זקק ואפילו כפית' ה: 15 ק"ג, צה אומר לעמית' הנכה זקק. אבל!! אם חפתי לאותה הנ' אז ההערה של הוא אפס כי מרחק מנה' התחלה הוא אפס!

גוף התחיל לנוע ממקום התחלה $x_0 = 8m$, הוא נע לאינרציה $20m$ והצר אתורו $6m$.

- א. מהו מיקומו החדש של הגוף?
- ב. מהו מיקומו היסודי של הגוף?
- ג. מהו היקף שטח הגוף?
- ד. מהו היקף הגוף?



א. $x_0 = 8m$

ב. $x = 22m$

ג. $\Delta x = \Delta x_1 + \Delta x_2 = 20 + 6 = 26m$

ד. $\Delta x = x_{\text{חדש}} - x_{\text{התחלה}}$
 $\Delta x = 22 - 8 = 14m$

מהו היקף שטח הגוף? כאשר הגוף נע לכיוון אחד ביקו ישר ולא חוזר לאחור

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

חנה קדמי
(5775)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



כל סרטון שאני רואה אצלך אני ככה 🤪
משתפת אותך גם שבמכללה היה לנו מבחן ראשון
על 3 נושאים והוצאתי 98 בזכותך
ואין כמוך חנה באמת. תנועה מעגלית למדתי
איתך מאפס ואני עושה שאלות בגרות כאילו אני
דוקטור לפיזיקה מרוב שזה ככ מובן לי בזכותך
ושכולם יראו ויבינו שאין כמו הדרך שלך להעביר
את החומר ❤️

21:22

היי חנה 😊
רציתי לומר שאני משלימה את ההקלטות וממש
כיף לי ללמוד דרכך,
את מסבירה באופן הכי נקי וברור שאפשר, אני
בעיקר אוהבת את העובדה שכל דבר קטן שעושים
או מחשבים את מסבירה מדוע, למה וכיצד מזהים
שמדובר במקרה כזה.
כלל לא מרגישים הבדל בין שיעור פרונטלי ולבין
דרך המחשב, או שאת נמצאת תוך כדי עם עוד
מספר רחב של תלמידים, אלא שיותר מזאת דווקא
מרגיש כמו שיעור פרטי.
בקיצור אני מבסוטי לחלוטין שבחרתי את הקורס
שלך!

תודה ❤️🌸

14:29

תודה חנה
היה אש בשנה שעברה 🔥🔥
הוצאתי 93, אבל שכחתי סעיף!!
(זאת אומרת שכמעט וקיבלתי 98/99)
בלעדייך זה היה יותר כמו 39
ההסברים שלך הכי טובים בארץ 🙏

20:18

סוכם על ידי-
אלרואי לוי