



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 4 בקינמטיקה - תנועה: תחילת הנוסחאות של הקינמטיקה לאחידות קבועה מאוצה:

מטרי x - מיקום סופי או מיקום מסמן t .

מטרי x_0 - מיקום התחילתי מסמן אפס.

שינוי המיקום - הליכה. מרחק לנק' מוצא. Δx (הפרש בין x ל- x_0)
 "שני" t

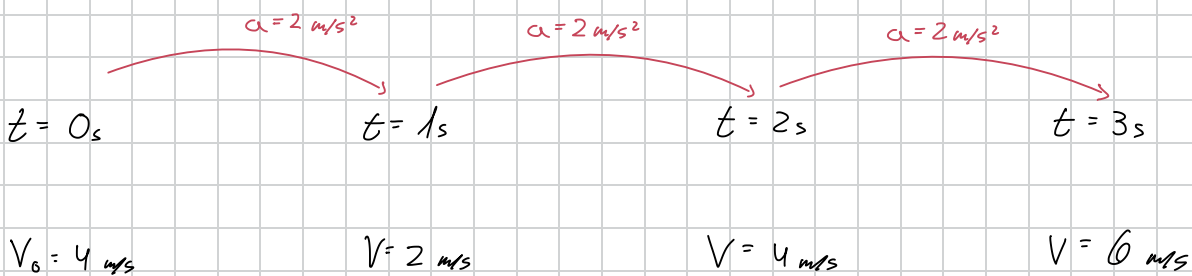
שנייה t - t נש

מהירות התחילית v_0 $\frac{מטרי}{שנייה}$

מהירות סופית או מהירות לאחר t נש v

מאוצה a (m/s^2) - שינוי מהירות מסמן: הנחה מסמן השתנה המהירות השנייה.

(תיון: $a = 2 m/s^2$. הסדר מהי המשמעות הישירית?



הכל שניה מהירות הכול משתנה ה- 2 m/s

לאחר 12 שניות מה תהיה מהירות הכול?

$$v = v_0 + a \cdot t$$

$$v = 5 + 2 \cdot 12 = \boxed{29 \text{ m/s}}$$

נתון: $V = 95 \text{ m/s}$ לתחילת המהירות, $V_0 = 5 \text{ m/s}$ לתחילת המהירות, $t = 7 \text{ s}$ זמן.
מהי המהירות הזו?

$$V_0 = 5 \text{ m/s}$$

$$V = 95 \text{ m/s}$$

$$t = 7 \text{ s}$$

$$V = ?$$

$$V = V_0 + at$$

$$95 = 5 + a \cdot 7$$

$$a = 12.857 \text{ m/s}^2$$

סוף:

נתון: מהירות התחילה $V_0 = 2 \text{ m/s}$ ותוא $t = 100 \text{ m}$.
התאוצה $a = 3 \text{ m/s}^2$. מהירות התחילה V ומהירות התחילה V_0 ומהירות התחילה V_0 .

$$V = ?$$

$$a = 3 \text{ m/s}^2$$

$$V_0 = 2 \text{ m/s}$$

$$x = 100 \text{ m}$$

$$x_0 = 0 \text{ m}$$

$$V^2 = V_0^2 + 2a(x - x_0)$$

$$V^2 = 2^2 + 2 \cdot 3 \cdot (100 - 0)$$

$$V = 24.57 \text{ m/s}$$

חוק התיארה

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

$a = 0, \Sigma F = 0$

יש תאוצה - התיארה לא תוארה!

התיארה תוארה - אין תאוצה כי אין שינוי התיארה.

חסר x, x_0 $V = V_0 + a \cdot t$

לע התיארה תוארה:

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

$\alpha = 0$
 $x = x_0 + v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$

חסר a $x = x_0 + \left(\frac{v_0 + v}{2} \right) \cdot t$

$x = x_0 + v_0 \cdot t$

חסר t $v^2 = v_0^2 + 2a(x - x_0)$

התיארה $\Delta x = v_0 \cdot t$

כיצד נקבע האילו נוסחה למה?

למה שאנו רוצים למצוא חיה להיות מהוק הנוסחה. זמנוסל, גם יתק התיארה מהוק הנוסחה חיים להיות למה? (למה?)

אסור שיהיו שני נעלמים או יותר במשוואה אחת, אלא, אך זרק נעלם אחד שאנו רוצים למצוא כאשר יתק התיארה למה? (למה?)

שאלה:

מהין שאלה נעל התיארה תוארה של 10 m/s, הוא למה? למה? התיארה נמה 20 m/s יגיע למה? למה? 200 m?

$V = 10 \text{ m/s}$
 $x_0 = 0 \text{ m}$
 $x = 20 \text{ m}$
 $t = ?$

$x = x_0 + v \cdot t$
 $200 = 0 + 10 \cdot t$
 $t = 20 \text{ s}$

גוף מתחיל לנוע ממיקום של 5m וממהירות התחלתית של 20 m/s, הוא מגיע למיקום של 200m ונע במהירות של 2 m/s², איך נראה המסלול?

- $x_0 = 5m$
- $v_0 = 20m/s$
- $x = 200m$
- $a = 2m/s^2$
- $t = ?$

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

$$200 = 5 + 20 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot t^2$$

$t_1 = 7.17s$

~~$t_2 = -$~~ כיוון שלילי

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

חנה קדמי
(5774)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



חנה, את מבינה שאת אושיית הפיזיקה בארץ
אני אומרת לך

בזכותך יעמדו אנשי פיזיקה, מדענים וכו'

23:14

את מבינה, את עושה משהו שהוא מעבר ללמד
את מעצימה ילדים
מחזקת אותם
בונה אותם לעתיד
זה כבר דיני נפשות

23:17

ואני חייבת להגיד לך משהו נוסף שזה באמת
ייאמר לזכותך
וכל הכבוד לך על זה
את מנגישה את השיעורים שלך לכולם מבחינה
כלכלית
אני חושבת על ילדים שמגיעים ממשפחות שקשה
להם ...
וכמה חשוב לך שכולם ילמדו ויצליחו והעלות שאת
מבקשת
היא באמת נוחה לכל כיס
זה מאוד מחמם את הלב

23:19

היי חנה ❤️

אז אחרי שקיבלתי את הציונים אני רוצה להגיד
לך תודה רבה רבה רבה. אם מישהו בכיתה י'
היה אומר לי שאני אסיים פיזיקה עם 94 ושאני
אוהב פיזיקה הייתי צוחקת לו בפרצוף ואומרת לו
שהוא מדמיין לגמרי. אבל הנה אני היום, סיימתי
עם 94 ואני גם אוהבת פיזיקה ואפילו חושבת
להמשיך ללמוד את זה אחרי הצבא. בחיים לא
הייתי יכולה לעשות את המעבר הזה בלעדייך,
את חלק חשוב מאוד מהשינוי הזה, הלמידה
איתך הראתה לי שפיזיקה לא חייבת להיות קשה
ומסורבלת ושפשוט צריך להבין את הראש ואז
הכול עובד בקלות, שקצת סדר וטבלאות עושים
את הכול הרבה יותר נוח וברור. מעבר לזה שגרמת
לי לאהוב פיזיקה ולהצליח, השיעורים איתך פיתחו
אצלי הרבה מיומנויות חשובות שלא הייתי מקבלת
בשום מקום אחר, ובטח שלא הייתי מקבלת את
השיעורי העצמה אישית שהעברת לנו בין לבין 😊
באמת תודה רבה רבה על הכול וכמובן שאני
ממליצה עלייך לכל מי שמתחיל ללמוד פיזיק. אני
מקווה שניפגש עוד בהמשך כי עזרת לי מאוד 🤝

16:09

סוכם על ידי-
אלרואי לוי