

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

**חנה קדמי**  
(ח'אכ"ט)  
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



להצטרפות- חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי: 052-576-0117

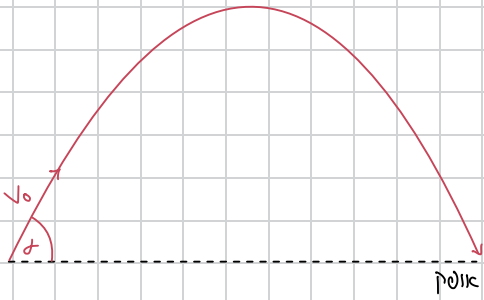
הסיכום נכתב על ידי אלרואי לוי

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי

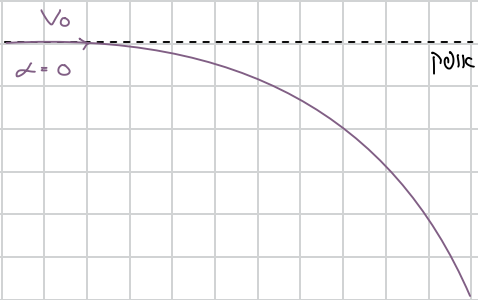
שילוב 3 כבידה אינסוף ומשוואה: גרענה המיטור:

שלושה סוגי כבידה:

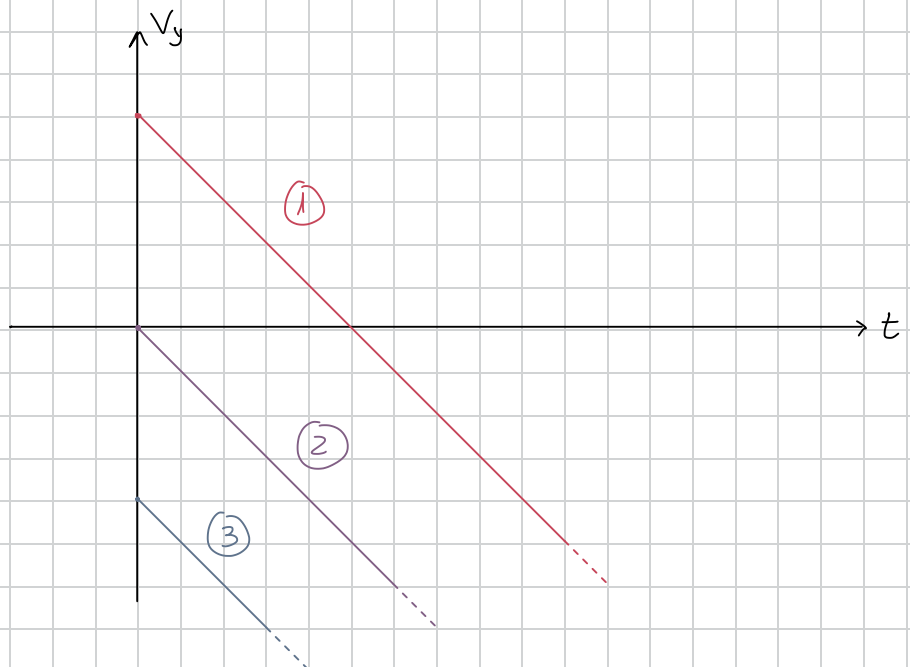
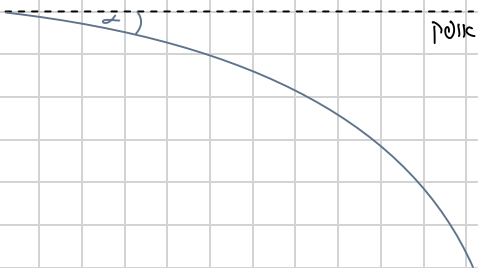
1. כבידה משוטט כאשר המהירות ההתחלתית מעל האופק:



2. כבידה אופקי כאשר המהירות ההתחלתית היא לכיוון האופק:



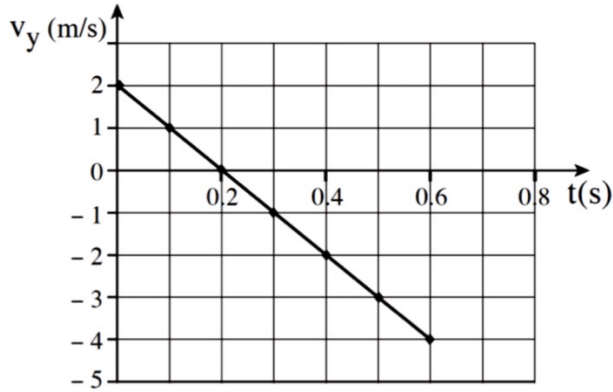
3. כבידה משוטט כאשר המהירות ההתחלתית היא מתחת לאופק:



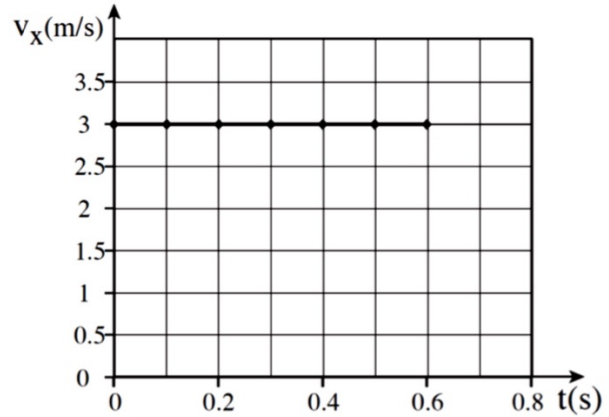
סוכם על ידי-  
אלרואי לוי

3.

כדור שמסתו  $0.25\text{kg}$  נזרק מנקודה מסוימת מעל הקרקע בכיוון משופע. בתרשים א מוצגות תוצאות המדידות של הרכיב האופקי של מהירות הכדור,  $v_x$ , כפונקציה של הזמן. בתרשים ב מוצגות תוצאות המדידות של הרכיב האנכי של מהירות הכדור,  $v_y$ , כפונקציה של הזמן.



תרשים ב



תרשים א

- האם כיוון המהירות ההתחלתית של הכדור הוא מעל האופק או מתחת לאופק? נמק את תשובתך. (4 נקודות)
- מצא את המהירות ההתחלתית (גודל וכיוון) של הכדור. (7 נקודות)
- הכדור פגע בקרקע ברגע  $t=0.6\text{s}$ . חשב מאיזה גובה מעל הקרקע נזרק הכדור. (9 נקודות)
- חשב את האנרגיה הקינטית של הכדור בשיא מסלולו. (7 נקודות)

זורקים את הכדור פעם נוספת מאותה נקודה ובאותה מהירות (גודל וכיוון), אולם הפעם במהלך תנועת הכדור פועל עליו כוח אופקי קבוע, בגודל  $2\text{N}$ , ובכיוון מנוגד לכיוון הרכיב האופקי של המהירות ההתחלתית.

ה. סרטט גרף של הרכיב האופקי של מהירות הכדור,  $v_x$ , במהלך תנועתו, כפונקציה של הזמן, מרגע הזריקה עד רגע פגיעתו בקרקע. (6 נקודות)

3.

ק. הייל נצוק אלע האוסק כי עס ציר ע, אנו כואים שהייל האט אר מהירות, ער אלצירר רעלע, ואז, מאקיל אר מהירות אכיוון הנצי.

דער צה יניל אקורר רק כאשר הייל נצוק אלע האוסק: הוא מאקיל אר מהירות אלע, ואז נצור רעלע השיא וצומה, ואז, מאקיל מהירות אכיוון הנצי היניקה.

נ.

$$V_0^2 = V_{0x}^2 + V_{0y}^2$$

$$\tan(\alpha) = \frac{V_y}{V_x} = \frac{2}{3}$$

$$V_0^2 = 3^2 + 2^2$$

$$V_0 = 3.6 \text{ m/s}$$

$$\alpha = 33.7^\circ$$

ר.

צ'י י:

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

$$y_0 = ?$$

$$V_{0y} = 2 \text{ m/s}$$

$$t = 0.6 \text{ s}$$

$$a = g = -10 \text{ m/s}^2$$

$$y = y_0 + V_{0y} \cdot t + \frac{1}{2} g t^2$$

$$0 = y_0 + 2 \cdot 0.6 - \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 0.6^2$$

$$y_0 = 0.6 \text{ m}$$

ד.

אנרגי קינטיק  $E_k = \frac{1}{2} m \cdot v^2$

$$E_k = \frac{1}{2} \cdot 0.25 \cdot 3^2 = 1.125 \text{ J}$$

ה.

ציר y:

אם יש שינוי בציר x הוא לא משתנה על ציר y. ציר x לא קשור לציר y!!  
מי שמכיר על הצמן הוא רק ציר y ולכן, צמן הסיבוב הקטן לא ישמנה. הצמן  
משנה את הצירים.

ציר x:

ציר x יש כוח,  $F = 2$  נ, ולכן, יש תאוצה בציר זה. (מצא אותה): חוק  
שני של ניוטון.

$$\sum F = m \cdot a$$

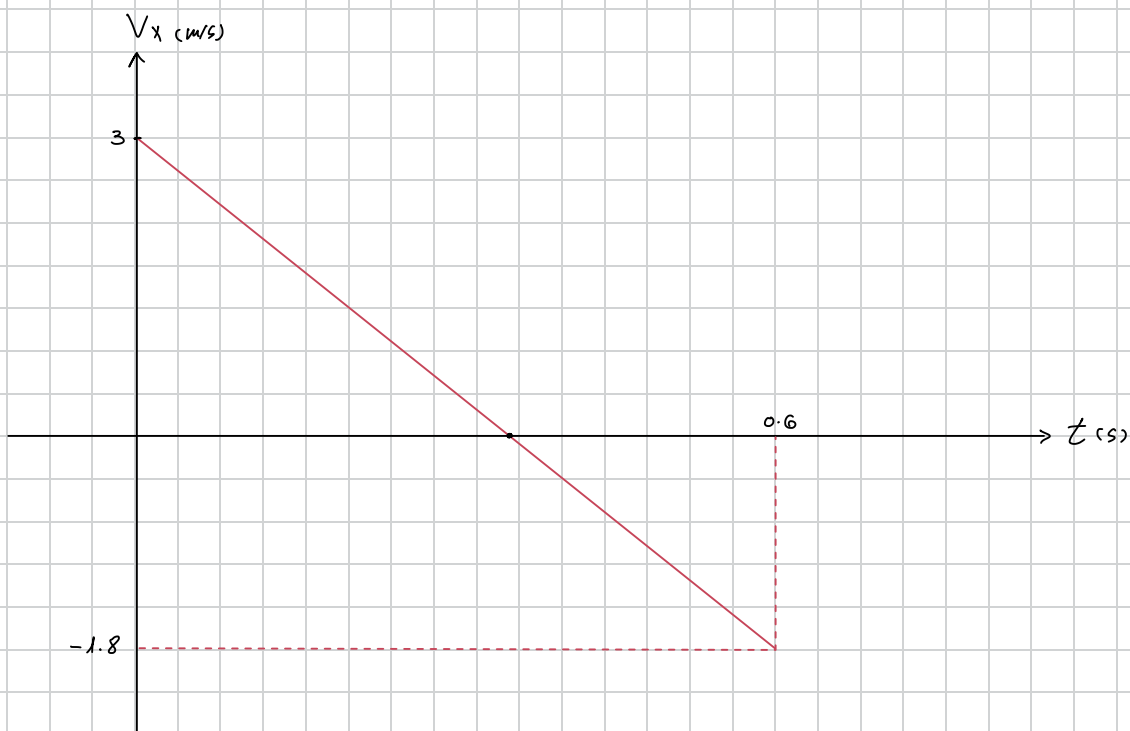
$$-2 = 0.25 \cdot a$$

$$a = -8 \text{ m/s}^2$$

$\Rightarrow$

$$V_x = V_{0x} + a \cdot t$$

$$V_x = 3 - 8 \cdot 0.6 = 1.8 \text{ m/s}$$



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

## חנה יקראני

(ח' יקראני)  
לומדים בכיתה מהבית

### קורסי הכנה לבגרות און-ליין



פיזיקה מכניקה - חצוני

שאלון: 36361

ציון בחינה 96 ציון שנתי 85

ציון סופי 93

אוקיי תמיד היה לי חלום להיות מהאנשים האלה 🐱 אז אני חייבת להגיד שיש לך חלק ענק בזה המורה ❤️ עם המון השקעה בסוף מגיעים לאן שרוצים וואלה הדרך לא הייתה פשוטה בכלל.

12:50

איזה מזל שיש אותך!!!!❤️

15:17

היי חנה יקרה, חייבת לשתף בהתרגשות גדולה, הבת שלי קיבלה 100 בבגרות בפיזיקה.

גאווה גדולה. תודה לבורא עולם 🙌

היא עדיין לא מאמינה, התרגשה ממש והיא רצתה לשלוח לך אבל אמרה שהיא יודעת שאת עמוסה בהודעות והיא לא רוצה להוסיף עליך.

את לא יודעת כמה היא אוהבת אותך ויאמר לזכותך שאת מעבירה את החומר בצורה מקצועית, מגוונת ומעיינת לפי מה שהיא אומרת 🤔

10:22

אמאלההההה חנה את לא קולטתתתתת

13:01

קיבלתי בבגרות 80 שבשבילי זה 100 פלוס פלוססססס

13:01

זה הכי מדהים בעולם שהצלחת להרים אותי מ-40 ו-19 לציון 80 בבגרות!!!!!! את פשוט אלופה ומדהימה ואני מוכיר לך תודה ברמות וכמובן שאני נרשם לשנה הבאה!

אין עלייך ושוב, תודה תודה תודה!!!❤️

13:02

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי