



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

חנה קדמי
(א/ב)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין

להצטרפות - חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי 052-576-0117

הסיכום נכתב על ידי טוהר נזרי

שיעור 8 בחומר העמך של כיתה ט' בנושא אנרגיות: תרגום בחומר שבחומר של מעקרי אנרגיות אבוק קטנית:

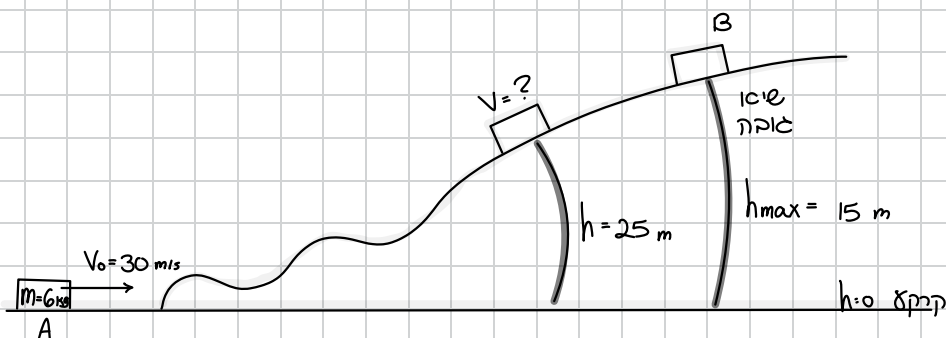
$$U_G = m \cdot g \cdot h$$

אנרגיה אבוק /
אנרגיה פוטנציאלית
אבוק זיכתי /
מסה

$$E_K = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

אנרגיה קינטית /
אנרגיה אבוק /
מסה -
כמות חומר /
מהירות /
כריכות

הנחה:



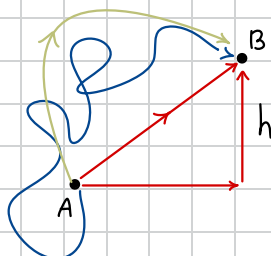
נתון: אבוק שמסתו $m=6\text{kg}$. מהירותו ההתחלתית של האבוק בנק' A, היא: $v_0=30\text{m/s}$.

א) מהו המהירות המקסימלית שאבוק יגיע אליה? נתן שהמסלול חלק ואין חיכוך.

ב) מה תהיה המהירות האבוק, כאשר האבוק יגיע לאבוק $h=25\text{m}$.

תשובה:

א) בשיאו המהיר, המהירות אפס, ולכן האנרגיה הקינטית בשיאו המהיר היא אפס. כל האנרגיה הקינטית בנק' A, תהפוך לאנרגיה אבוק בנק' B.



$$E_{TA} = E_{TB}$$

$$E_{KA} = U_{GB}$$

$$\frac{1}{2} m v^2 = m \cdot g \cdot h \quad | : m$$

$$\frac{1}{2} v^2 = g \cdot h \quad | : g$$

$$\frac{v^2}{2g} = h_{\max}$$

$$h_{\max} = \frac{30^2}{2 \cdot 10}$$

$$h_{\max} = 45\text{m}$$

אם יצאתי מנק' A והעברתי אבוק נק' B, לא משנה מהו המסלול שעברתי, מה שמשנה את האבוק, זה אורך הדרך.

א) האנרגיה הקינטית בנק' A שווה לאנרגיה הקינטית בנק' C. כי נתון שאין חיכוך, ולכן האנרגיה הקינטית של האבוק נשמרת. כל האנרגיה הקינטית בנק' A, תהפוך לאנרגיה קינטית ואבוק בנק' C.

$$E_{TA} = E_{TC}$$

$$E_{KA} = E_{KC} + U_{GC}$$

$$\frac{1}{2} m v_A^2 = \frac{1}{2} m v_C^2 + m g h_C \quad | : m$$

$$\frac{1}{2} \cdot 30^2 = \frac{1}{2} \cdot v_C^2 + 10 \cdot 25$$

$$450 - 250 = \frac{1}{2} v_C^2$$

$$200 = \frac{1}{2} v_C^2 \quad | : \frac{1}{2}$$

$$v_C^2 = 400$$

$$v_C = \pm 20\text{m/s}$$

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

חנה קדמי
(אסלס)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



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 מדמיון 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

את/ה
הודעה קולית (0:06)

אל תדאגי חנה היה לי מעולה בבגרות 😊
11:45

איזה כיף 😊😊😊😊😊😊😊😊
✓ 11:45

את/ה • פיזיקיף לבגרות כתה יב*1*
הגיעו ציוני הבגרות בפיזיקה 🥳🥳
אשמח שתרגשו לי בפרטי כמה קיבלתם ❤️❤️

97	פיזיקה מכניקה
ציון סופי	36361
ציון בחינה 95	קץ 2021
ציון שנתי 100	

תודה רבה רבה ❤️
13:21

היי חנה מה שלומך? צפיתי בכל הסרטונים שלך
שהפסדתי אתמול וחייבת לומר שאת אלופה!!
הדרך שבה הסברת את הנושא של תנועה מעגלית
הייתה ממש ברורה, אני פותרת בגרונות בלי בעיה
בזכותך ❤️
תודה על הכלל! כיף ללמוד אצלך 😊
22:09