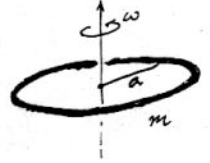


תרגיל 4 - אנליזה ויסטית פנימית

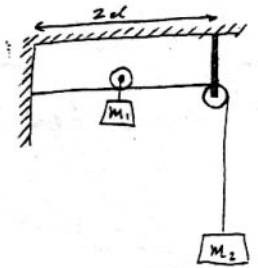
1. אבזבז יוקר משפחה מ ורדיוס a, מסתבב בקנהיות שזית ω סביב ציר הניצב למישור הברזל וסוגי האנכיות.

א. חשב את ההתנעת הקינטי של האם והבנתה היא קינטי של קנה קינטי a, ואוק רבו אבזבז לה יהיה רדיוס קינטי - ω ?



2. שני גופים m_1, m_2 נצמדו במצואו הפרטי, כאשר האלף משפחה

א. m_1 תלוי על היתר ויכול לשק אפי למטה. אמה עוזבים את הארץ, שני גופים יישו לקינטי של משקל כאשר הקינטי m_1 יישו לחיך x_1 והקינטי m_2 יישו לחיך x_2 מההתחלה.



א. מה התאוצה של $\frac{m_1}{m_2}$ כדי שיהיה קינטי של משקל?

ב. מה האורך של המשקל לחיך הקינטי כמות.

ג. חשב את האנליזה הפונקציונלית של המשפחה.

כפונקציה של x_1 והיא את האינטי היא הקינטי משפחה כמות ב.

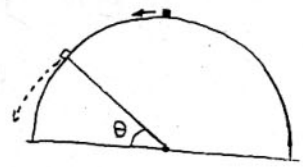
3. אבזבז במה m קינטי לקינטי א החמלה ב-א, מהיך

א. משת אל חוק ואל שני חוקי משפחה עם משקל חוק קינטי m .

א. החיך שיהיה קינטי א המשפחה המשפחה חזר? קינטי ב הקינטי חזר א האנליזה קינטי.



4. חלקיק מתחיל לנוע לאורך חצי מעגל. במרכז כדורית. החלקיק מתחיל לנוע

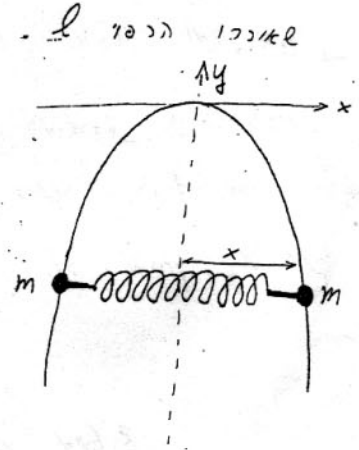


באיזה הקוטה באיזו זווית θ החלקיק יצא
אם האנרגיה?

באיזה ברגע החלקיק לא מפסיק לנוע
והוא מתחיל לנוע.

5. גוף קטן מתחיל לנוע בצורת פרבולה $y = -bx^2$. זר החץ מתחיל לנוע
על תווים שונים m , האנרגיה בקצב בהם קבוע k

א. חשבו בעזרת שקול כוחות את מרחק
החתימה מזר החץ y בשני השקל.



ב. חשבו את האנרגיה הכוללת k
האנרגיה (הכוחות + קפיץ) בתחתית x .
ציינו בהם אייזון k הפונקציה.
ג. חשבו את x שבו האנרגיה מתחילה
(ע"י ציור).

6. k איזו אנרגיה יש אלקטרון כדורית שגודלו כדורית?
נתון כי מסת כדורית היא $M = 6 \cdot 10^{24}$ ק"ג, ומסת הנייר היא $m = 7 \cdot 10^{22}$ ק"ג.
המרחק בין מרכזי הקצוות הוא $380,000$ ק"מ ורדיוס כדורית
 6400 ק"מ.

הצדדים: חשב באיזו מרחק יהיה שמש בין שני כדורים
וכדורית. את האנרגיה יקראו k הוא יחשב בהם
שני כדורים. הירח מצא את האנרגיה הפוטנציאלית
בתוך 15 ימים לפני כדורית.