


 תל-אביב תל-אביב
 תל-אביב תל-אביב
 תל-אביב תל-אביב

המכינה האוניברסיטאית
 PREPARATORY PROGRAM

בחינה במכניקה

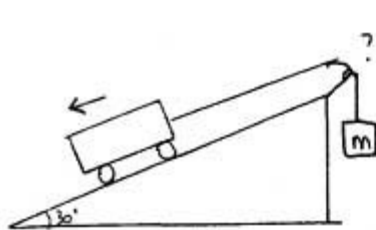
10.12.96

משך הבחינה: שתיים.

ניתן להשתמש: במחשבון, דפי נוסחאות.

ענה על שלוש שאלות מתוך ארבע השאלות הבאות.

(1) אף מפרקן תלך שסיבובו 30° נעה קרנית שמסתה 2 kg .
 הקרנית מתחברת באמצעות חוט הכפוף אף גלגל (שמסתה כנייתה)
 למקור שמסתה M .
 הקרנית יוצרת גומב העסק (המקור הוא) במהירות קבועה $v = 1 \text{ m/s}$?
 אף מהו M ?



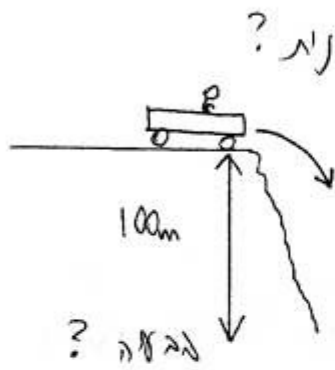
ב) מהי המהירות אף בהינתן חיכוך קטן? $\mu = 0.2$?
 ג) בגודל מסויים קרית החוט. האם האופי אף
 תרומה M ! M .

ב) כדור שמסתו 400 g , חומרת בגובה 7.2 m מאף אקרקה, נחתף אף כח
 אלפני 10000 N , הפועל אלו במשך 0.01 s . במרחק אלפני 30.5 m
 מקורה המכה, אדם אף הקרקה אלפס העומד אנוף לקרלה הכדור, בגודל האפסוף
 הרה אפסוף (זהו גודל הגודל בן מרחקו הנפסוף אנוף מקרה חומרה).
 אף מהי המהירות הניצבית אף הנפסוף?

ג) אילו המהירות צריך הרוף אפרם יי' ש'ספיק ארפס אף הנפסוף בגובה 1.2 m
 מאף אקרקה?

ג) באיזה מרחק אלפני אנוף הנפסוף הרה הנפסוף פוגע הקרקה אף הרוף אף הרה
 מספיק צריכ פוי ארפס אנוף?

(3) קרניות מסוגה $m = 800$ נצוי ימנה על מסילה אופקית חלקה, במהירות של $v_1 = 3 \text{ m/s}$.
 אף מכללי אף מהירות וקרניות (גובה + כוון) האדם האדם, שמטה 60° ק',
 ונרף בטון וקרניות במהירות $v_2 = 8 \text{ m/s}$, נשיג אלה, קופץ אלה
 ומתייבב בגובה.



בא מהי המענה לא? אם האדם כלל לקראת וקרניות?
 אף אלה שסוגים הניזר וקרניות (ממקרה אף)
 הירבדורה וקרניות במרכז ריבוע לגובהו 100 m .
 באיזו מרחק אשקי מן הנפילה יפגשו
 האדם והקרניות בקרקע?
 (א) מהו איגוד האנרגיה והכוח (מהמסלול אסוף)

אף הקליט מסוגב בקרב קבוצ של 78 סוג. כסטנדרטים של הקליט
 טגים (ניגד נעבר במנותק, כל עוב אף ממחקה מן הערכים אלה אף
 7.5 cm (במנותק יחסית לקליט), אף מחלקה אף הערכת גודל מנה.
 אף איתו מקרב החיכוך והטל' בין האדם לקליט?
 בא עז אלה מרחק מן הערכים אשפי אהחיתוק אף האדם כל אהחיתוק
 אף הקליט מסוגב במהירות של 45 סוג?

גה צ'חה!