

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

חנה קדמי
(א/א) 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

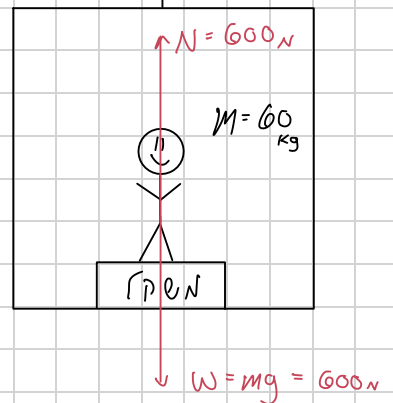
שילוב 13 מחוקי (ניוטון) - כוחות: כוחות משיכה:

המשיכה לא יודעת להחזיק לנו מה מסתנו אלא היא יודעת להחזיק את כוח המשיכה שאנו מוציאים עליו.

כוח המשיכה הוא כוח הנוכח ולכן המשיכה מוציאה את כוח הנוכח ומחזיק את המוצאה - g יפה מה שהמשיכה מחזיקה לנו:

$$N = mg$$

$$m = \frac{N}{g}$$



* מדוע אנו מרגישים כבדים או קלים יותר במעלית?

חוק ההתמדה - שאנו רוצים להתמיד במצבנו המהירות קבועה ואז אנו "כבדים" להתנדבים להתאוצה ואז מרגישים יותר או פחות כוח על המעלית ואז כוח הנוכח שאנו מרגישים על המעלית בעל חוק טענה - תאורה, זהו כוח הנוכח - המשיכה שהמעלית מרגישה עלינו ולכן, נרגישים כבדים או קלים יותר.

המורה חנה רוצה שמסתה תהיה 60 kg ולכן משיקה 600 N .

טעות אשונה - טיפיקלית:

אני שוקל 60 kg , שוקל זה כוח - זה ניוטון.

ולכן נאמרת:

מסת' היא 60 kg ומשקלי 600 N .

המשיכה מוציאה את כוח הנוכח ומחזיק את המוצאה - g .

אם היינו הייתי נחמד כדורנו.

* אם התאוצה בכיוון חיובי אז היא חיובית.

* אם התאוצה בכיוון השלילי אז היא שלילית.

מצב היציאה:

1. היציאה מתחילה מנוחה:

$$\Sigma F = 0 \Rightarrow a = 0 \text{ m/s}^2$$

$$N - mg = 0$$

$$N = mg = 600 \text{ N}$$

המשקל ירדה את המשקל (האנכי) של האדם.

2. תאוצה היציאה כלפי מעלה:

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

נחמד כיוון חיובי התאוצה

או שהתאוצה עולה ומתחילה להיות או שהיא יורדת ומתחילה להיות שלילית. (כנ"ל) תאוצה מעלה.

$$\Sigma F = m \cdot a$$

$$N - mg = m \cdot a$$

$$N = mg + m \cdot a \quad (N > mg) \Rightarrow N = 600 + 60 \cdot 2 = \underline{\underline{720 \text{ N}}}$$

מדידת נחמד יותר

$$72 \text{ kg} = \frac{720}{g} \quad \text{מדידת נחמד יותר}$$

3. גאונות המעלית כלפי המסה:

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

נבחר כיוון חיובי הגאונות.

או שהמעלית יורדת ומגדילה מהירות או שהיא עולה ומקטנה מהירות -
שני המקרים (כונ'ם עמוד גאונות המסה).

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

$$mg - N = ma$$

$$N = mg - ma \quad (N < mg) \quad \Rightarrow \quad N = mg - ma$$

נכז'ש קל יותר

$$= 600 - 60 \cdot 2$$
$$= \underline{\underline{480 \text{ N}}}$$

המשקל אנקח את N שמצד ימחלק ה- g ולכן הוא יראה:

$$\frac{480}{g} = 48 \text{ kg}$$

נכז'ש קל'ם יותר - מסה לא אלו'ת'ר!

שאלה:

אטלס, נקלע החבל שמחבר את המעלית - האיש אוחז בכדור ומניח השחר לזכר אותו.
מה יקרה לכדור? ישלע במקרה? יפול לכדשה? או אולי ירחל?

אם נקלע החבל, איך תאוצת המעלית והאיש היא: g כלפי מטה. נמחר כיוון חיובי כלפי מטה:

$$\Sigma F = m \cdot a$$

$$mg - N = m \cdot a$$

$\downarrow$
 g

$$mg - N = \cancel{mg}$$

$N = 0$

 האיש לא מרגיש את הכדור
הוא מרחל.

יש כאן נטילה חוששית, הכוח היחיד הפועל על האדם ועל המעלית הוא כוח הכבידה.
ואכן, המצב כזה - חכל מרחל והכדור לא ישלח את מיקומו ביחס למעלית.

מהי דבריה למרחשים? נאשר יש אדם את אותה התאוצה!

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

חנה קדמי
(חלוצה)
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



היי חנה קיבלתי בבגרות בחשמל 99, ורציתי להגיד לך תודה רבה על כל ההשקעה והמסירות לאורך כל הדרך 🥰🥰🥰

22:10

את/ה

את מהממת 🧡🧡🧡🧡🧡🧡

🥰🥰🥰

22:10

וואו 🧡🧡🧡🧡🧡🧡

בהצלחה בהמשך ותשמרי על קשר 🧡🧡🧡

🧡🧡🧡

✓ 22:11

בטח תודה רבה 🥰🥰

22:12

שלום חנה!

אני תלמיד מאריאל ורציתי להודות לך מעומק ליבי על השיעורים הנפלאים שלך בזום. לפני הבגרות בקושי ידעתי את החומר והייתי ממש קרוב ללהיכשל במקצוע... המגן שלי 70 וגם זה כי המורה התחשבה בי קצת. אך את עזרת לי ללמוד את החומר בצורה נפלאה ומקסימה. בזכותך ובזכות הוריי וחבריי לכתה אשר תמכו בכל הדרך קיבלתי בבחינת הבגרות הסופית והאולטימטיבית 90 ופאקינג 1 (91) !!!?!?!? רק רציתי לשתף ולומר לך ח"ח (חיזוק חיובי). תודה רבה ושבת שלום 🌻🌻

9:22

חנה אני רק רוצה להגיד לך שאני באמת כל כך כל כך מודה לך. בתחילת שנה חשבתי שאני אהיה מרוצה מ65 בפיזיקה ושאני לא צריכה יותר ושאני ממש אשמח מ70. למרבה הפלא הוצאתי בבגרות 81 שזה קצת פחות משאר התלמידים שלך, אבל זה עדיין מרגש אותי מאוד. תודה רבה שהיית כאן בשביל כל התלמידים ושעזרת לנו להגיע להישגים כאלו מדהימים 🥰🥰

13:00

סוכם על ידי-
אלרואי לוי