

۱۴۰۱، ۱۰، ۲۷

زندگی: ترقی کردن از زندگانی دلار

۱- می خود را با سرعت 18 m/s در حال وسیع 14 m از زمین دور کرد F N G .

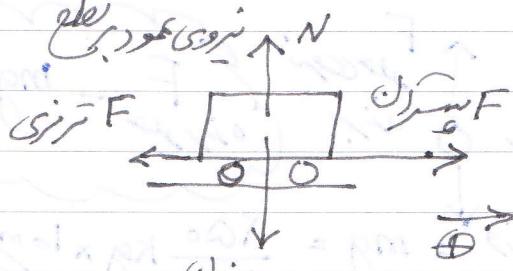
از تحریر: چه نتیجه مترقبه می شود. نیروی تحریر F چه است؟

$$V_i = 18 \text{ m/s}$$

$$m = 100 \text{ kg}$$

$$\Delta t = 0.1 \text{ s}$$

تحریر $F = ?$



$$\text{دستور}: F - F = ma$$

و راننگ را نهاده و قیمت تحریری a را

$$\text{سرعت} F = 0$$

بنابراین نیروی تحریر F خود را بخواهیم.

$$-F = ma = m \frac{\Delta V}{\Delta t} = m \frac{V_f - V_i}{\Delta t}$$

حرکت تحریر $V_f = 0$ بخواهد V_i را محاسبه کرد.

$$-F = m \frac{-V_i}{\Delta t} \Rightarrow F = m \frac{V_i}{\Delta t} = \frac{100 \times 18}{0.1} = 18000 \text{ N}$$

جاذبیت فیزیکی دارای این مقدار است، این که از این طریق - ①

$$(g = 10 \frac{m}{s^2}) \quad \text{که در مکان کره زمین رخواسته شده است}$$

$$F - mg = ma$$

$$mg = \frac{\pi \omega_0}{1000} kg \times 10 \frac{m}{s^2} = 1,000 N$$

$$F = ma + mg = m(a+g) = \frac{\pi \omega_0}{1000} \times (\omega + 1) = 1,000 N$$

جیلیکسیونی در این بحث باید فرمول اندیشید - ②

شرط برای دوچرخه ایستادن و قوه سرعت ایستادن

درخت دوچرخه است؟

حل: جو لگنی خواهد شد که این اولین حالت باشد.

$$V_1 = 0$$

جو لگنی دارد که این اولین حالت باشد.

$$V_t = a \Delta t + \cancel{V_0} \rightarrow V_t = a \Delta t \rightarrow q = F \Delta t \rightarrow$$

$$\Delta t = \frac{q}{F} = 1,000 \rightarrow \Delta x = \bar{V} \Delta t = \frac{1,000}{s} \times 1,000 = 1,000 m$$

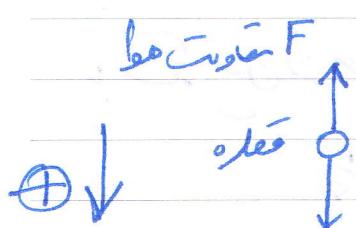
PANDA $\bar{V} = \frac{V_1 + V_t}{2} = \frac{0 + q}{2} = \frac{1,000}{s}$

$$q = F_m + F_{\text{دست}} = 1,000$$

(۴) - بین قدره بران از ابرهای کلی سرمه ایک داریم

و نسبت مانند جرم قدره $\frac{1}{10}$ رم است. نیزه های راست هم این قدر است؟

نماینده قدره های راست؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)



$$\text{وزن} = mg = \frac{1}{10} \times \frac{1}{1000} \text{kg} \times 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}} = \frac{1}{1000} \text{N}$$

فرض قدره سقط ایک سود و پرسی ایک سایه های راست و پسی

$$\text{وزن} - F = ma$$

جهت حرکت ایک بور.

$$\frac{1}{1000} \text{N} - F = 0 \rightarrow F = \frac{1}{1000} \text{N}$$

(۵) - ملس درون یک اتوبوس است. جرم ملس $2 \times 10^3 \text{ kg}$ است. اتوبوس

بسته ب $4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ تحریر شد. آیا ملس کشیده (اتوبوس) خود را نمی برد؟

$$\text{مس} = \frac{0.2}{1000} \text{kg} = 2 \times 10^{-3} \text{kg}$$

$$a = -4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$



نیزه برخورد اتفاق رفته؟

(فرض ملس درون اتوبوس)

حل: چون ملس هم جزئی از رون اتوبوس (اتوبوس) را با اداره و نسبت به

$$F = ma = 2 \times 10^3 \times 4 = 8 \times 10^3 \text{ N}$$

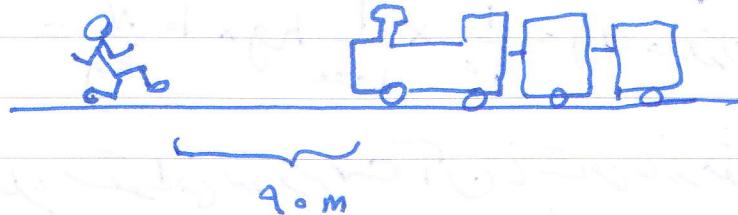
اتوبوس را با این اثبات و برخوردی نمی نماییم! مگر اینکه همچو از درون اتوبوس خارج شود و ملس هم درون را برخورد کند!

سرعت v (وند) کوچکردن را همی دارد Δv است. سه قوه از - ④

$90m$ - سمت او علی $15m/s$. اگر ماده بین Δt در میان

بین Δx از جنوب رفته باشد، خود را سند (هر دو حالت را در نظر نداشت باید)

$$v = 0 \frac{m}{s} \quad v = 10 \frac{m}{s}$$



①: Δx

(از جمع برداری ختم) \Rightarrow کل $\Delta x = 0$ نم که اینها درونه

$$v_r = 10 \frac{m}{s} \quad \text{سرعت خود را درین!}$$

$$\Delta v = v_i - v_r = 0 - 10 = -10 \frac{m}{s}$$

اختلاف سرعت

$$\Delta x = \bar{v} \Delta t \rightarrow \Delta t = \frac{\Delta x}{\bar{v}} = \frac{90m}{10 \frac{m}{s}} = 9s$$

$$\bar{v} = \frac{\Delta v_{i,r}}{\Delta t} = \frac{-10 \frac{m}{s}}{9s} = -1.11 \frac{m}{s}$$

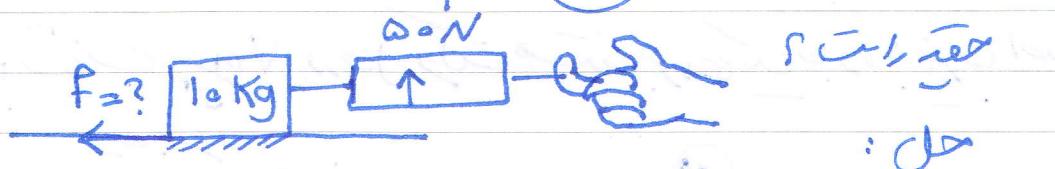
نمایی عالی که داشتیم و میتوانیم اینجا نوشم : ④

$$x = x_0 + \bar{v} \Delta t \quad , \quad x = x_0 + v_i \Delta t$$

$$x = x_0 + (\bar{v} - v_i) \Delta t + x_0 \quad \text{گذاشتم که من نم:}$$

$$90m = (10 - 0) \Delta t + 0 \Rightarrow \Delta t = \frac{90}{10} = 9s$$

جسم زیر را با لامپ نیروی مغناطیسی که تراویح می کند برشوده کنید - ۱۵



: حل

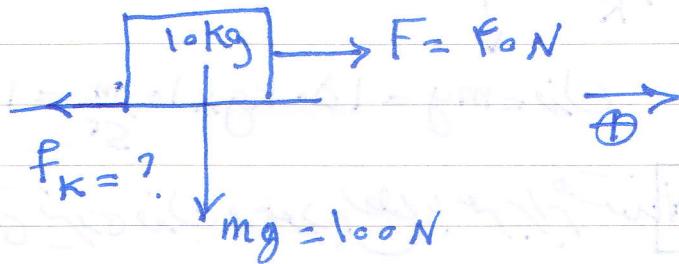
$$-f_s + \omega \cdot N = ma = 0 \quad \text{محل نیروی محرک}$$

$$-f_s + \omega \cdot N = 0 \rightarrow f_s = \omega \cdot N \quad \boxed{\text{محل نیروی مقاومت}}$$

$$-f_s = -\omega \cdot N \rightarrow$$

جسم زیر را با لامپ نیروی مغناطیسی که تراویح می کند برشوده کنید - ۱۶

جسم ای اینجا میز است؟ نیروی اتصالی کدام است؟



: حل

$$\uparrow N = mg \quad \text{محل نیروی اتصالی که تراویح می کند}$$

$$= 100 N \quad \rightarrow \quad f_k = \mu_k N = 0.2 \times 100 N = 20 N \quad \boxed{\text{محل نیروی مقاومت}}$$

$$+ \Sigma \cdot N - 20 N = ma \rightarrow 20 N = 10 \text{ kg} \times a \rightarrow$$

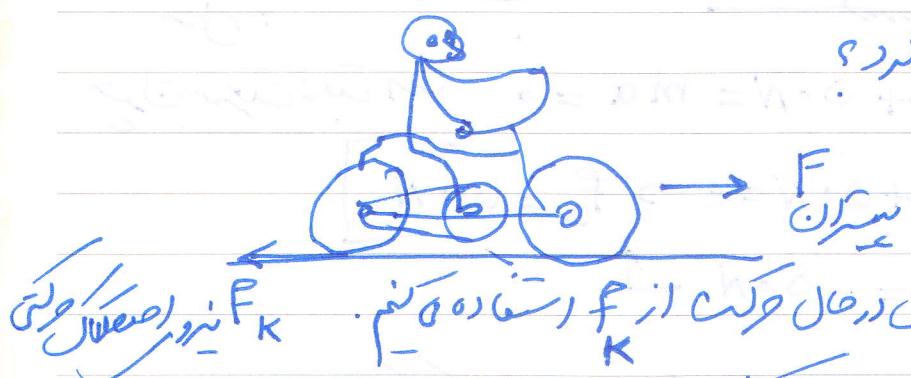
$$a = \frac{20}{10} = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \quad \rightarrow \text{نمایش اینجا میز}$$

$$f_k = 20 N \quad , \quad a = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

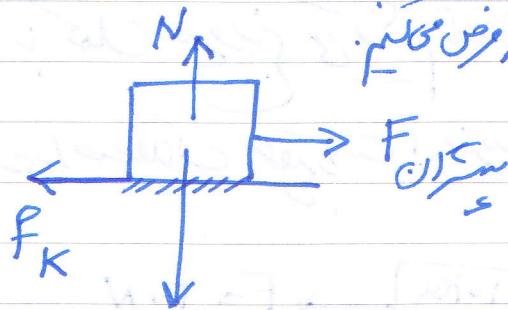
۴) با جمیع مقدار نیروی اصممی توان کیم او حرفه ورزنیش ۱۱۵۰ kg

که است ب V_m در حال حرکت هستند برای کدام با خوبی اصممی

۴، ۰ متفق نمود؟



حل: بر اصممی در حال حرکت از F_k (نماینده اطمینان) در حرفه ای اطمینان



$$N = mg = 1150 \text{ kg} \times 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = 11500 \text{ N}$$

$\uparrow N = mg = 11500 \text{ N}$ در سطح اتفاق نیروی فرود و عمود بر طبل و محور برای طبل و محور برای طبل

وقتی سعی حرفه ترکیب نماید // طازه رعد و رکاب من زندانی: $F_{sirkan} = 0$

$$-F_k + F_{sirkan} = ma \rightarrow -F_k = 1150 \times V = 1150 \text{ N}$$

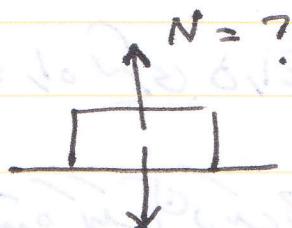
$$F_k = -1150 \text{ N}$$

حال نیرو ایجاد شده را بمحاسبه نمایم: $f_k = \mu N = 0.8 \times 11500 \text{ N} = 9200 \text{ N}$

PANDA $\frac{f_k}{\mu N} = \frac{11500}{9200} = 1.25$ خواهد شد

- روی یک ترازو می‌ایم. وزن ۱۰ kg است. نیز رعایت برآورده باشد.

حکم رخواه دارد؟



حل:

$$N = mg = 10 \times 10 = 100 N$$

$$() \times (M \uparrow N - mg \downarrow = ma = 0 \rightarrow N = mg = 100 N)$$

- سبک کی نیز ۲۰۰ N، ۳ kg هندوانه واره است.

۱۱

کامک نیز بسیار در عقب می‌ستد؟

حل:

$$F_{\text{هندوانه}} = m_{\text{هندوانه}} \times a \rightarrow \frac{F_{\text{هندوانه}}}{m_{\text{هندوانه}}} = \frac{m_{\text{هندوانه}} \times a}{m_{\text{هندوانه}}} = \frac{m}{m}$$

$$F_{\text{هندوانه}} = m_{\text{سبک}} \times a \rightarrow \frac{F_{\text{هندوانه}}}{m_{\text{سبک}}} = \frac{m_{\text{سبک}} \times a}{m_{\text{سبک}}} = \frac{m}{m}$$

$$\frac{F_{\text{هندوانه}}}{m_{\text{سبک}}} = \frac{3 \text{ kg}}{0.2 \text{ kg}} = 12 \rightarrow F_{\text{هندوانه}} = 12 \times F_{\text{سبک}}$$

۲۰

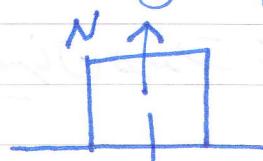
هندوانه ۱۲ برابر سبک نیز در عقب می‌ستد.

- جریان زمین را همچو دم عقب نمی‌برد؟

۲۵

حل: عقب رفت و آتاب زمین از زمینه بینه ۱ و ۲ قابل تعقیب نیست. ولی اثر روی یک توپ بزرگ این کار را ممکن و ممکن است!

١٤- كم يجب بروابط زعنفات لحمل جسم ١٠كجم - حمل جسم وثقله



مودعات حمل

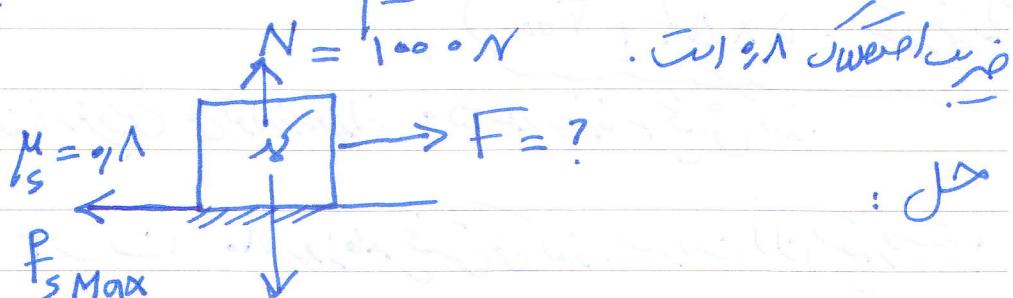
: حل

$$\text{أولاً} = mg = 10 \times 10 = 100 \text{N}$$

$$N \uparrow - \downarrow mg = m\alpha \quad \text{حل جسم ولكن انت:}$$

$$N \uparrow = mg = 100 \text{N}$$

١٥- $m = 100 \text{kg}$: قدر ثقله 100N ، $\mu_s = 0.1$ ، $F = ?$



: حل

$$mg = 100 \times 10 = 1000 \text{N}$$

$$F_{s\text{Max}} = \mu_s N = 0.1 \times 1000 = 100 \text{N}$$

$$-F_{s\text{Max}} + F = m\alpha \quad \text{حل ثالث!}$$

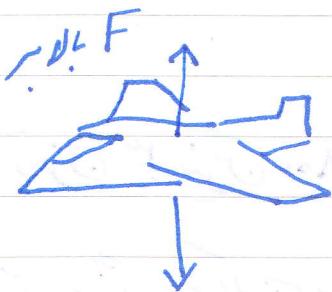
$$-100 \text{N} + F = 0$$

$$F = 100 \text{N}$$

? حمل انته بيتراء 100N نور واردن

٣١١٠٠ جنگل - ایچ ۳۲ فرودگاهی عمودی را از افق $\frac{F}{mg}$ نمایش دهید.

کلیه این انتشارات را در مورد آنچه در آن حفظ کنید.



: حل

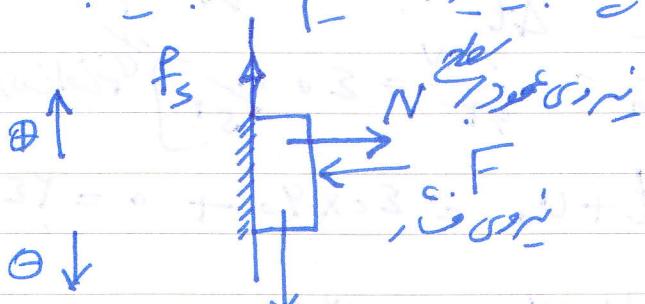
$$mg = mg = 31100 \text{ kg} \times 10 = 311000 \text{ N}$$

$$\uparrow \oplus F - mg \downarrow = ma \rightarrow \uparrow F = ma + mg = m(a+g)$$

$$\uparrow F = 31100 (10 + 10) = 922000 \text{ N}$$

١٤- می خواهیم که آجر ۱۰ کیلوگرم خوب باشد - دیوار نماید -

حدود ۲٪ است. محدودیت نیروهای اندکی که نیاز نداشتند؟



: حل

$$\text{وزن} = mg = 10 \times 10 = 100 \text{ N}$$

و حق نیروی اندک نیز F نماید - محدودیت نیز $f_s \leq \mu_s N$ است -

$$\text{و } F = N \Rightarrow f_s = \mu_s N = \mu_s F, mg = 10 \times 10 = 100 \text{ N}$$

PANDA $\uparrow f_s - mg \downarrow = ma \rightarrow \mu_s F - mg = 0 \rightarrow F = \frac{mg}{\mu_s} = \frac{100}{0.1} = 1000 \text{ N}$

$$F = 1000 \text{ N}$$

- ۱۴ - مخصوصاً بعنوان ضریب پراسته (۰۵) کم. اگر ۱۰۰ نیوس زیر

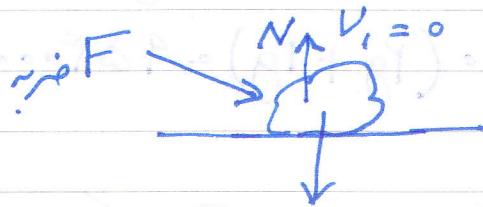
بـ ۱۰۷ بـ ۱۰۸ بـ ۱۰۹ بـ ۱۱۰ بـ ۱۱۱ بـ ۱۱۲

: Jp

صلق فازن ۱۰۰ نیوتن نیز بر بازتاب می‌کند.

۱۸۔ اگر یہ کسی نئی سائنس یا فن کا نام نہ ہے تو اس کا نام کیا ہے؟

٤٣ نیرو وارد سیم مده را بخواهد؟ این معنی که نیرو وارد سیم مده کرده است؟ این نظر نیز وجود دارد.



$$G_{jj} = mg = 9,8 \times 10 = 100\text{N}$$

$$F = m a = m \frac{\Delta V}{\Delta t} = 95 \times \frac{4 - 0}{9.8} = 1 N$$

$$\vec{m} \cdot \vec{\omega} = \frac{F}{m} = \frac{\lambda N}{g, r} = \Sigma o \left[\frac{m}{s^r} \right] \quad \text{مقدار دورانی واحد جرم}$$

$$V = at + V_0 = \Sigma c \times q_0 + \dots = \Sigma \text{com} \frac{s}{s}$$

$$\bar{U} = \frac{U_r + U_g}{\Gamma} = \frac{o + \gamma F_{00}}{\Gamma} = \frac{\Gamma \Sigma_{oo}}{\Gamma} = 1 P_{00} m \frac{1}{\sqrt{5}}$$

$$\Delta x = \bar{v} \Delta t = 1500 \frac{m}{s} \times 905 = 1357500 m$$

نگ درینی واقعی برای نیروی فرمان و احتمال وقوع وقوع هوا فروع اتفاق داشت

در حالم خنل بدلیل سب زیار کردار دارد. **PANDA**

- سعید خوش نهادنی و میرزا ۲۰۴ - (۱۹)

پ. هر ارسالی در بازیم خود را $F = 1,8 \text{ N}$ داشت.



ماشین نیروی جویش خود را داشت؟

$$F = ma = m \frac{\Delta V}{\Delta t} = (1,8 \times 1,0 \times M_s) \times \left(\frac{0 - 10 \text{ s}}{1 \text{ s}} \right) \frac{\text{km}}{\text{s}}$$

$$M_s = \frac{F \Delta t}{\Delta V} = 1,8 \times 1,0 \text{ kg}$$

$$F = 1,8 \times 1,0 \times M_s \times \frac{\text{km}}{\text{s}} = (1,8 \times 1,0 \times M_s) \text{ N}$$

$$F = (1,8 \times 1,0 \times M_s) \times \left(\frac{0 - 10 \text{ s}}{1 \text{ s}} \right) \frac{\text{km}}{\text{s}}$$

$$F = (1,8 \times 1,0 \times M_s) \text{ N}$$

$$C: 1,8 \times 1,0 \times 1,9 \times 1,0 < F < 1,8 \times 1,0 \times 1,9 \times 1,0 \text{ N}$$

$$1,8 \times 1,0 \times 1,0 < F < 1,8 \times 1,9 \times 1,0 \text{ N}$$

$$1,8 \times 1,0 \text{ N} < F < 2,24 \times 1,0 \text{ N}$$

- پایه نیروی جویش علی‌العلوادی (۲۰)

۱۰۰ N : طبق قاعده نیروی