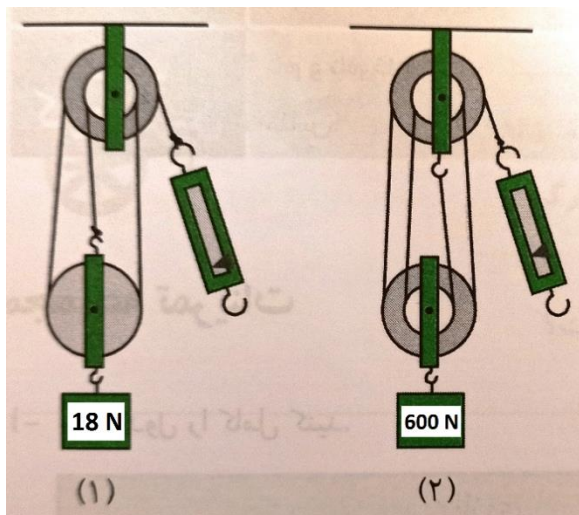


کاربرگ فیزیک – فصل نهم : ماشین ها (۲)

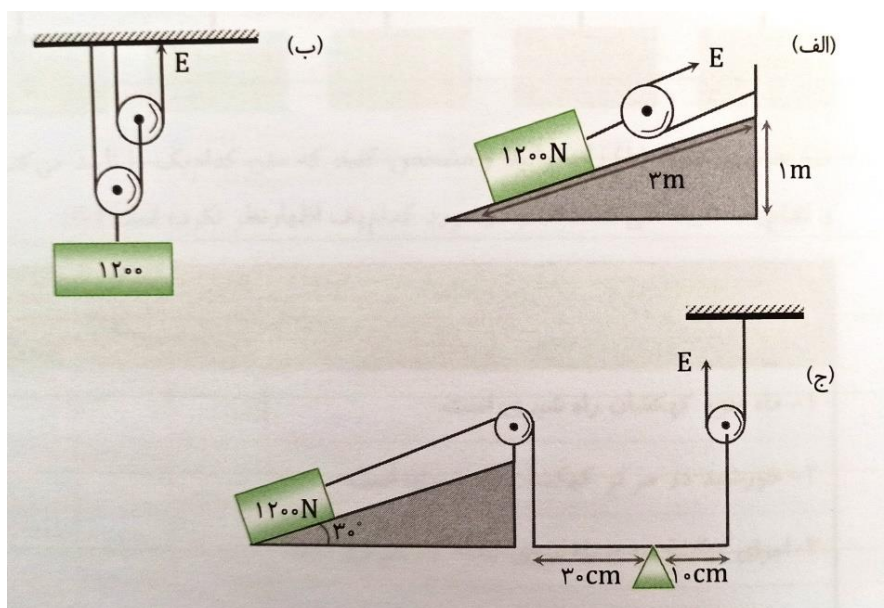
۱- در هر یک از این مجموعه قرقره ها، نیرو سنج چه عددی را نشان می دهد؟ (به شرط نادیده گرفتن جرم قرقره ها و اصطحکاک)



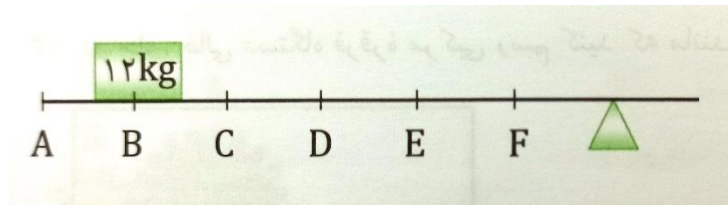
(ب) به نظر شما اگر نیروی اصطحکاک را نادیده بگیریم نیرو سنج، در واقع، عدد بیش تری نشان خواهد داد یا کم تر؟ چرا؟

(پ) آیا عامل دیگری هم وجود دارد که روی روی عددی که نیرو سنج نشان می دهد تاثیر بگذارد؟

۲- در هر یک از این شکل ها نیروی محرک را برای جا به جا کردن جسمی به وزن 1200 N نیوتون حساب کنید.

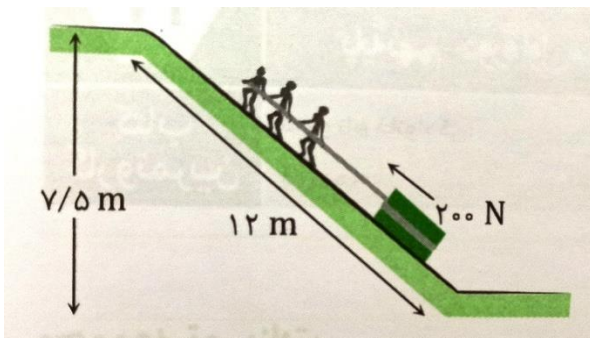


۳- الف) در این تصویر نیروی محرک ۶۰۰ نیوتون در کدام جهت و در کدام نقطه وارد شود تا اهرم به حالت افقی در حال تعادل قرار گیرد؟ (جرم وزنه ۱۲ کیلوگرم است).

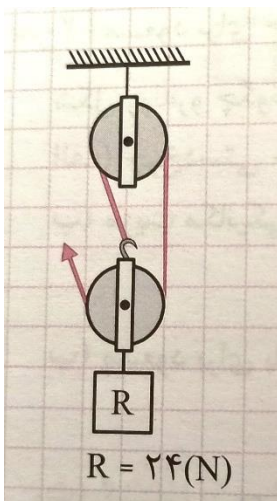


ب) اگر بخواهیم با نیروی ۴۰ نیوتون که به نقطه A وارد می کنیم اهرم در حالت تعادل باشد، وزنه را کجا قرار دهیم؟

۴- در این تصویر مزیت مکانیکی سطح شیب دار را بدست آورید. به نظر شما اگر اصطکاک ناچیز باشد، وزن جعبه حدوداً چند نیوتون است؟



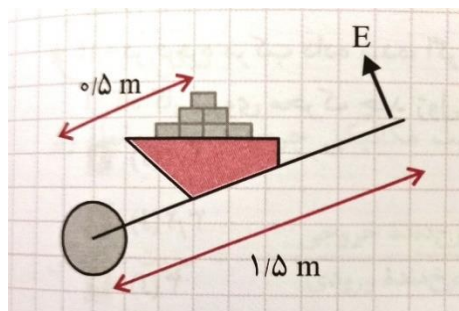
۵- در قرقره مرکب داده شده، اگر طناب توسط شخص به اندازه ۰/۴ متر بالا کشیده شود، آن گاه کار نیروی محرک چند ژول است؟



۶- مسعود برای حمل ۳۰ آجر که جرم هر کدام از آنها ۲ کیلوگرم است از یک چرخ دستی استفاده

می کند. شکل روبرو چگونگی انجام این کار را توسط او

نمایش می دهد :



الف) چرخ دستی جزو کدام گروه از ماشین ها است؟

ب) مزیت مکانیکی این چرخ دستی چقدر است؟