

کار در فیزیک یعنی چه؟

یعنی به یک جسم یا فرد نیرو وارد کنیم.

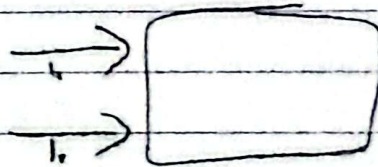
رابطه‌ی مناسبی مقدار کار انجام شده بر روی یک جسم:

$$W = f \cdot d$$

تعریف واحد کار:

ژول (J)

حالت اول: نیرو و جابجایی هم راستا و هم جهت باشند



مثال:

نتیجه‌ی انجام کار در این حالت چیست؟ حرکت جسم به جهت و اتق نیرو

حالت دوم: نیرو و جابجایی هم راستا ولی غیر هم جهت باشند



مثال:

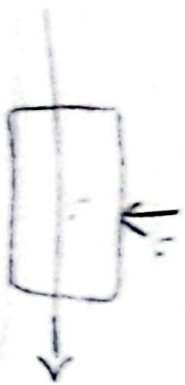
نتیجه‌ی انجام کار در این حالت چیست؟ حرکت نکردن جسم

رنگین کمان

فهرست نام ۲۴

۱  
۱  
کار

حالت سوم: نیرو و جابجایی مورد بررسی باشد.



مثال:

تجزیه ی آنها بر این کار در این حالت چیست؟ نشان در سمت راست افقی

اگر به یک جسم نیرو وارد کنیم

۱- وقتی نیرو در جهات عمود باشد کار انجام شده... بیشتر... است.

۲- وقتی نیرو در جابجایی خلاف جهت باشد کار انجام شده... منفی... است.

۳- وقتی نیرو در جهات عمود باشد کار انجام شده... منفی... است.

مثال: وقتی یک عودان ۲ کیلوگرم با سرعت ۳ متر بر ثانیه حرکت کند کار انجام داده ایم؟

جواب

$$۲ \times ۳ = ۶$$

مثال: یک تهر ۲ کیلوگرم به اندازه ۳ متر در زمین قف داده و سپس به اندازه ۳ متر آن را بر سر

۱۳

$$(۲ \times ۳) + (۲ \times ۳) = ۱۲$$

مثال: یک برقیل صبح از به جرم ۵۰ کیلوگرم با سرعت ۵ متر بر ثانیه حرکت کند و مقدار کار

$$۲ \times ۵۰ = ۱۰۰$$

۹

نیز در ساعت واحد بر جهت در این جا به هم اضافه کنیم.

رنگین کمان

