

**قانون دوم نیوتون** : هرگاه بر جسم نیروی خالصی وارد شود ، جسم تحت تاثیر آن نیرو شتاب می گیرد که این شتاب نسبت مستقیم با نیروی وارد بر جسم دارد و در همان جهت نیرو است و با جرم جسم نسبت وارون دارد.

**فرمول قانون دوم نیوتون** :  $a = \frac{F}{m}$  یا  $F = ma$  شتاب =  $\frac{\text{نیرو خالص}}{\text{جرم جسم}}$  در این فرمول نیرو دارای یکای  $N$  ، جرم دارای یکای  $Kg$  و شتاب دارای یکای  $N/Kg$  است.

### فکر کنید و پاسخ دهید



➤ مفاهیم زیر را تعریف کنید

(۱) نیرو :

(۲) نیروی تماسی :

(۳) نیروی غیر تماسی :

(۴) نیرو های متوازن :

(۵) نیروی نامتوازن :

(۶) نیروی خالص :

(۷) قانون اول نیوتون :

(۸) قانون دوم نیوتون :

➤ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

(۱) نیرو یک کمیت ..... و یکای آن ..... است .

(۲) وقتی جسمی را می کشیم یا هل می دهیم ، یعنی به آن ..... وارد می کنیم .

(۳) در به وجود آمدن نیرو ، دست کم ..... جسم مشارکت دارند.

(۴) در حرکت یکنواخت برایتند نیرو های وارد بر جسم ..... است .

(۵) اگر بر جسمی به طور همزمان چند نیرو اثر کند و این نیرو ها اثر یکدیگر را خنثی کنند می گوییم نیرو های وارد بر جسم ..... هستند.

(۶) وقتی نیرو های وارد بر خودروی در حال حرکت متوازن باشد خودرو با ..... حرکت می کند.

(۷) وقتی چتر بازی با سرعت ثابت پایین می آید نیروی ..... و ..... با هم برابرند.