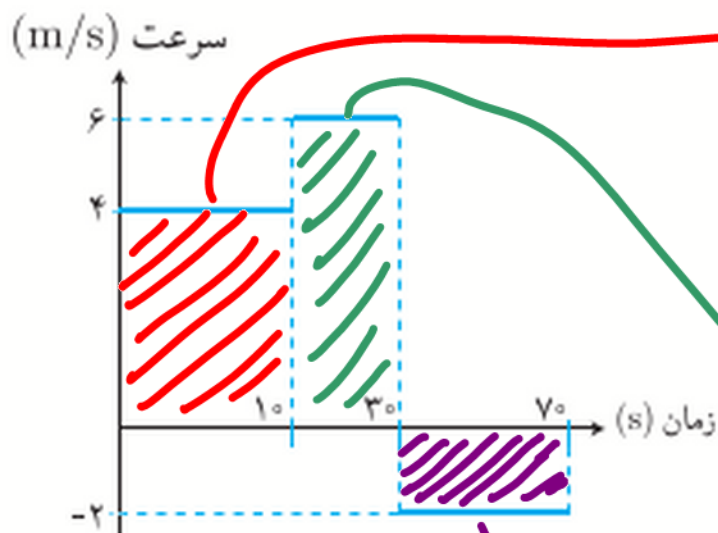


۳۵ نمودار سرعت- زمان روبه‌رو مربوط به حرکت یک دوچرخه‌سوار است که حرکت خود را از مبدأ آغاز کرده است. این دوچرخه‌سوار



$$\begin{cases} v_1 = 4 \text{ m/s} \\ t_1 = 10 \text{ s} \\ d_1 = ? = 40 \text{ m} \end{cases}$$

در پایان راه چقدر از مبدأ حرکت فاصله دارد؟

مسافت بین نمودار و محور زمان

(۱) ۱۰۰ m جلوتر از مبدأ

(۲) ۲۴۰ m جلوتر از مبدأ

(۳) ۸۰ m جلوتر از مبدأ ✓

(۴) ۱۶۰ m جلوتر از مبدأ

$$\begin{cases} v_2 = 6 \text{ m/s} \\ t_2 = 20 \text{ s} \\ d_2 = ? = 120 \text{ m} \end{cases}$$

مسافت بین نمودار و محور زمان

$$\begin{cases} v_3 = -2 \text{ m/s} \\ t_3 = 40 \text{ s} \\ d_3 = ? = -80 \text{ m} \end{cases}$$

درس

التر نمودار سرعت - زمان برای حرکت یک جسم دایره‌ای با ω ،

مساحت بین خط نمودار و محور افقی ، نشان دهنده جابجایی است.

* اگر مساحت بالای محور زمان باشد ، جابجایی مثبت است

* اگر مساحت زیر محور زمان باشد ، جابجایی منفی است

هوش‌شاند

سرعت نسبی :

معمولاً در درس حرکت ، یک جسم را کن فرض می‌نمود و حرکت جسم دیگر نسبت به آن سنجیده می‌شود.

مبنای سنجش



اگر در یک سوال ، هر دو جسم در حرکت باشند ، باید یک جسم را ثابت فرض کرد و حرکت جسم دوم را نسبت به آن سنجید.

مبنای خیالی

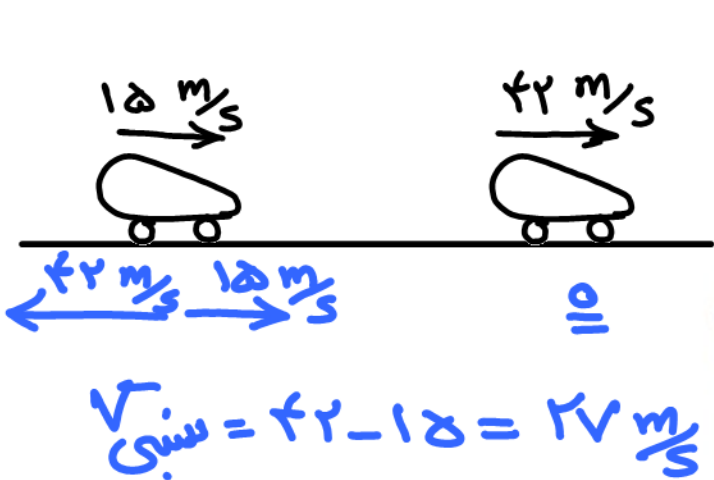


$$\text{سرعت نسبی} = 10 + 5 = 15 \text{ m/s}$$

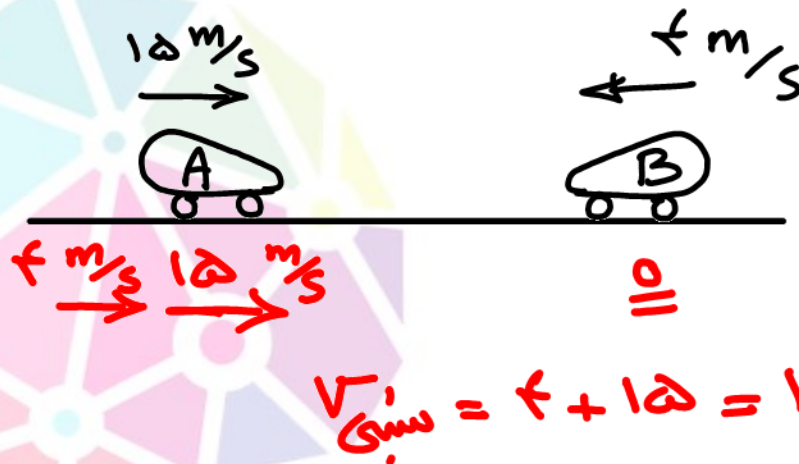
(نزدیک ۱۵ متر بر ثانیه)

هوشلند

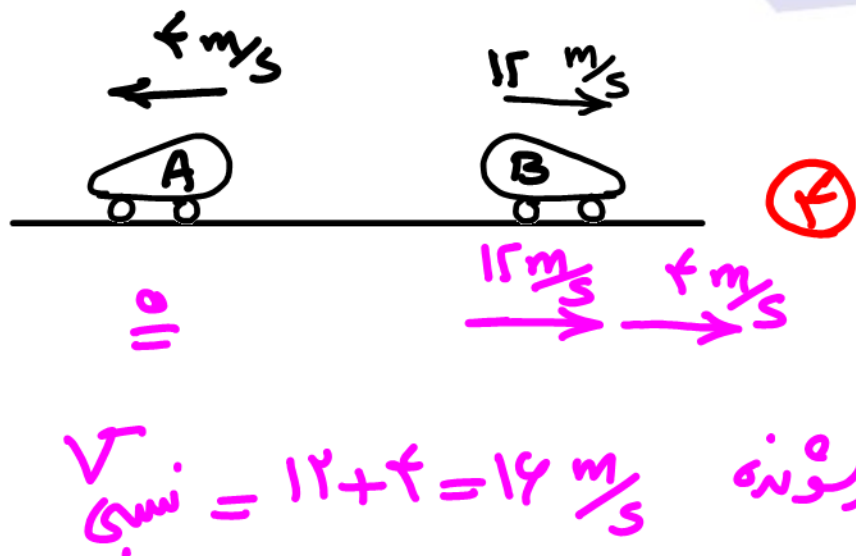
سوال: در هویک از شکل های زیر، سرعت نسبی دو خودرو را بیابید:



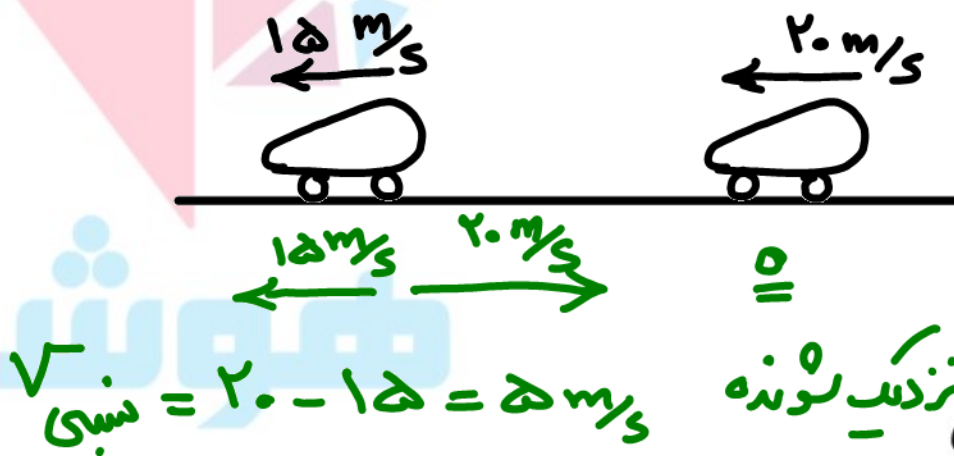
دورترین



نزدیکترین



دورترین



نزدیکترین