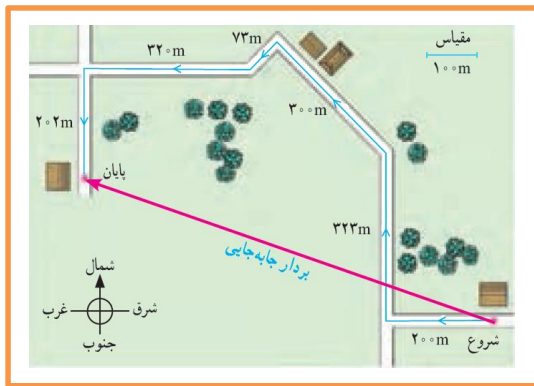


◀ فصل ۴ - حرکت



(۱) مسافت پیموده شده : به مجموع طول هایی که متحرک برای رفتن از مبدأ تا مقصد می پیماید. (عددی - واحد = متر)

$$۲۰۰ + ۳۲۰ + ۷۳ + ۳۰۰ + ۳۲۳ + ۲۰۰ = ۱۴۱۸m$$

(۲) جابجائی: به برداری که نقطه ی شروع حرکت را به نقطه ی پایان وصل می کند، (برداری - دارای جهت)

(۳) محاسبه جابجائی: (۱) رسم خط راست بین دو نقطه

(۲) اندازه گیری فاصله به Cm (مثلا ۱۵Cm)

(۳) ضربدر مخرج مقیاس (به طرف شمال غربی $۹۰۰m = ۹ * ۱۰۰$)

(نکته : ۱) مقدار جابجائی ؛ هیچگاه بزرگتر از ؛ مسافت طی شده نخواهد بود.

(۲) هر گاه مسیر حرکت ؛ یک خط مستقیم باشد . مسافت طی شده با مقدار جابجائی برابر است.

(۳) هر گاه مسیر حرکت ؛ یک خط مستقیم نباشد . مسافت طی شده بزرگتر از مقدار جابجائی برابر است.

(۵) محاسبه تندی متوسط :

$\text{تندی متوسط (m/S)} = \frac{\text{مسافت (m)}}{\text{زمان (S)}}$
$\text{تندی متوسط} = \frac{۸۴۰}{۶۰} = ۱۴$

دوچرخه سواری مسافت ۸۴۰ متر را در مدت زمان ۱ دقیقه می پیماید.
تندی متوسط دوچرخه سوار چند متر بر ثانیه است؟

(۶) تندی لحظه ای: برابر است با تندی خودرو در هر لحظه بدون ذکر جهت (۴۰ Km/h)

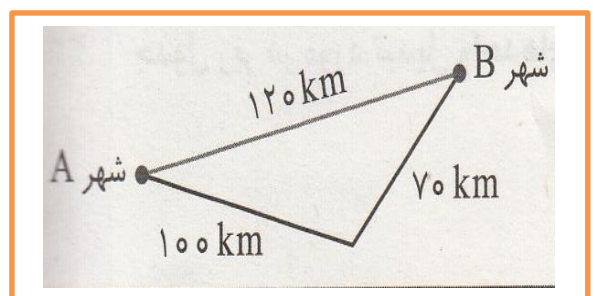
(۷) سرعت لحظه ای: برابر است با تندی خودرو در هر لحظه با ذکر جهت (۴۰ Km/h به طرف شمال)

$\text{سرعت متوسط (m/S)} = \frac{\text{جابجائی (m)}}{\text{زمان (S)}}$
$\text{سرعت متوسط} = \frac{۱۲۰ * ۱۰۰۰}{۹۵ * ۶۰} = ۲۱/۰۵ \text{ از غرب به شرق}$
$۲۱/۰۵ * ۳/۶ = ۷۵/۷ \text{ km/h از غرب به شرق}$

(۸) محاسبه سرعت متوسط و تندی متوسط :

اگر فاصله بین A و B در ۹۵ دقیقه طی شود .
محاسبه کنید تندی متوسط و سرعت متوسط

$\text{تندی متوسط (m/S)} = \frac{\text{مسافت (m)}}{\text{زمان (S)}}$
$\text{تندی متوسط} = \frac{۱۷۰ * ۱۰۰۰}{۹۵ * ۶۰} = ۲۹/۸۲$
$۲۹/۸۲ * ۳/۶ = ۱۰۷/۳ \text{ km/h}$



۱۲: خلاصه درس علوم نهم -

گلمکان

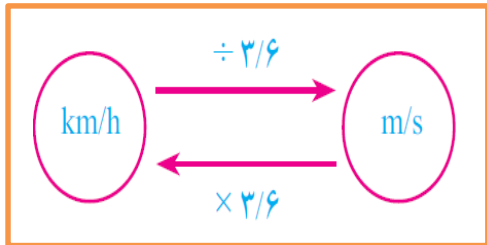
۹) مساله شتاب متوسط : در مدت ۵ S سرعت خودروئی از ۱۸Km/h به ۷۲Km/h می رسد. شتاب متوسط را حساب کنید.

$\text{شتاب متوسط (m/s}^2\text{)} = \frac{\text{سرعت (m/s)}}{\text{زمان (S)}}$
$72 - 18 = 54 \text{ Km/h}$
$54 \div 3/6 = 15 \text{ m/s}$ بطرف شرق
$\text{شتاب متوسط} = 3 \text{ m/S}^2 = \frac{15 \text{ m/s}}{5 \text{ S}}$

۱۰) حرکت یکنواخت روی خط راست :

اگر تندی خودرو تغییری نکند. تندی متوسط و تندی لحظه ای باهم برابرند. و خودرو به طور یکنواخت روی مسیر مستقیم حرکت کرده است.

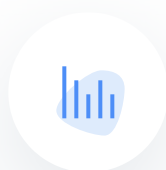
۱۱) تبدیل واحدها :





اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد