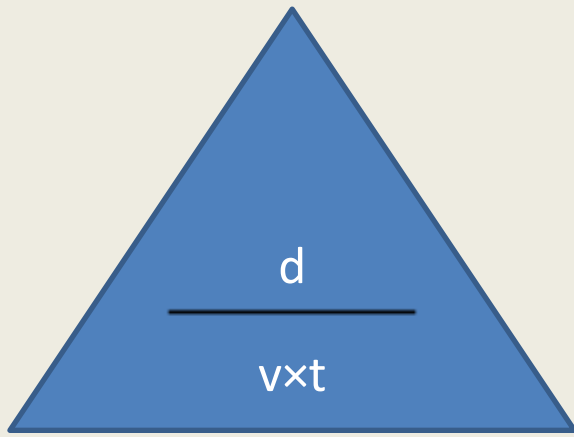


قوانين درس السرعة :



لحساب المسافة $d = v \times t$

لحساب الزمن $t = \frac{d}{v}$

لحساب السرعة $v = \frac{d}{t}$

الوحدة	الرمز	المقدار الفيزيائي
$m \cdot s^{-1}$	v	السرعة
m	d	المسافة
s	t	الزمن

أهم التحويلات في درس الحركة والسكون:

$$1km = 1000m$$

$$1\text{ كيلومتر} = 1000\text{ متر}$$

$$1h = 60min = 3600s$$

$$1\text{ ساعة} = 60\text{ دقيقة} = 3600\text{ ثانية}$$

لتحويل من:

$$km \cdot h^{-1} \rightarrow m \cdot s^{-1}$$

فقط اضرب الرقم المعطى بالكسر $\frac{10}{36}$

حل مسائل درس الحركة والسكون:

يتحرك قارب بسرعة ثابتة فيقطع مسافة قدرها $18km$

خلال زمن قدره نص ساعة المطلوب :

أحسب السرعة الوسطية مقدراً بـ $km. h^{-1}$ ثم $m. s^{-1}$

أحسب المسافة التي يقطعها خلال $20s$

الحل:

عند البدء بحل مسألة فيزياء يجب عليك تحديد المعطيات والمجاهيل ثم كتابة القانون ثم التحويل إذالزم الأمر ثم التعويض ثم وضع الجواب مع الوحدة

$$\text{المعطيات } d = 18km \quad t = \frac{1}{2}h$$

المجاهيل حساب السرعة بـ $km. h^{-1}$ ثم $m. s^{-1}$

$$v = \frac{d}{t} = \frac{18}{\frac{1}{2}} = 18 \times \frac{2}{1} = 36km. h^{-1}$$

يجب التحويل من $km. h^{-1}$ إلى $m. s^{-1}$

$$36km. h^{-1} \times \frac{10}{36} = \frac{360}{36} = 10m. s^{-1}$$

الطلب الثاني:

$$v = 10m. s^{-1}$$

$$\text{المعطيات } t = 20s$$

المجاهيل $d = ?$

$$d = v \times t = 20 \times 10 = 200m$$

مسألة :

يقود رجل دراجته على طريق مستقيمة بسرعة المطلوب حساب: 9km. h^{-1}
الزمن الازم لقطع مسافة مقدارها 2700m ؟
المسافة التي يقطعها خلال زمن 25min ؟

الحل:

المعطيات $d = 2700\text{m}$ $v = 9\text{km. h}^{-1}$

المجاهيل $t = ?$

يجب التحويل من km. h^{-1} إلى m. s^{-1}

$$v = 9\text{km. h}^{-1} \times \frac{10}{36} = \frac{90}{36} = 2.5\text{m. s}^{-1}$$

$$t = \frac{d}{v} = \frac{2700}{2.5} = 1080\text{s}$$

الطلب الثاني:

نستخدم السرعة التي تم تحويلها إلى m. s^{-1}

المعطيات $v = 2.5\text{m. s}^{-1}$ $t = 25\text{min}$

المجاهيل $d = ?$

$$t = 25 \times 60 = 1500\text{s}$$

$$d = v \times t = 1500 \times 2.5 = 3750\text{m}$$

مسألة:

ينطلق طفل بدراجته من بداية طريق أفقي مستقيم طوله

900m

ليصل إلى نهاية الطريق ثم يعود إلى

نقطة بداية انطلاقه مستغرقاً زمن قدره

ربع ساعة

أحسب المسافة التي قطعها الطفل أثناء حركته ؟

أحسب سرعته الوسطية؟

الحل:

المعطيات $d = 900m$ $t = 15min$

$$d = 900 + 900 = 1800m$$

الطلب الثاني: يجب تحويل الزمن إلى ثواني

$$t = 15 \times 60 = 900s$$

$$v = \frac{d}{t} = \frac{1800}{900} = 2m. s^{-1}$$

انتهت مسائل درس الحركة والسكون.....

للتواصل موبايل :

0964635828

اشترك بقناة الأنسة دعاء بازرباشي عبر التلغرام :

t.me/doaaba

دعاء جليلي

دمشق النبوية
التعليمية