منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

مراجعة:

المسار

مستقيم

مدخني

دائري

حركة ← تغير موضعه بالنسبة لجسم آخر خلال مدة زمنية

يكون ← لم يتغير موضعه بالنسبة لجسم آخر خلال مدة زمنية

المسار ← نوع الحركة

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

حركة جسم (مجموعة نقاط)

حركة نقطة

الأولى الدائرية

المسار كل نقطة مماثل للمسار الذي تسلكه النقطة الأخرى

الانسحابية

المسار كل نقطة مماثل للمسار الذي تسلكه النقطة الأخرى

حركة دائرية

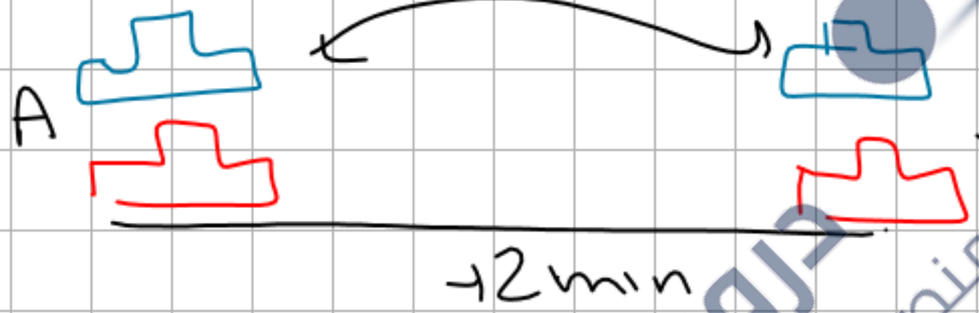
حركة مستقيمة

حركة مستقيمة

حركة دائرية

دروس مكم
منصة التعليم الإلكتروني

السرعة (V) = المسافة / الزمن = $\frac{d}{t}$



$d = 100m = \frac{100}{1000} km = 0,1km$

$t = 2min = \frac{2}{60} h$

$t = 0,03h$

$V = \frac{0,1}{0,03} = 3,33 \frac{km}{h}$

$V = ?$ السرعة

$V = \frac{d}{t}$

$V_{الازاد} = \frac{100}{120} = 0,83 \frac{m}{s}$

السرعة بوحدة $\frac{km}{h}$

$3min$

$d = 100m$

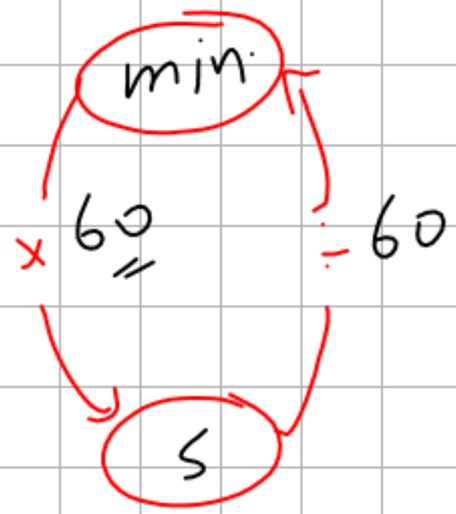
$t = 2min$

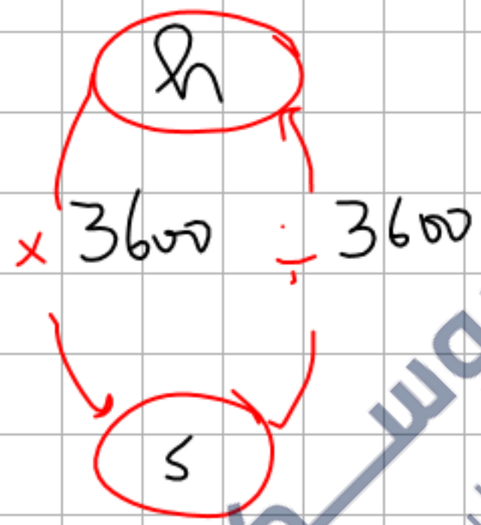
$V = ?$ الازاد

$V_{الازاد} = \frac{d}{t}$

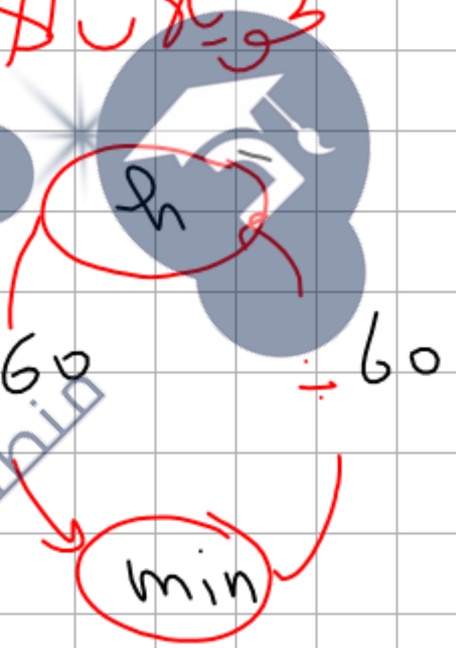
$t = 2min = 2 \times 60 s = 120s$

بالمرتبة الثانية m/s^2





خطوات تحويل من:

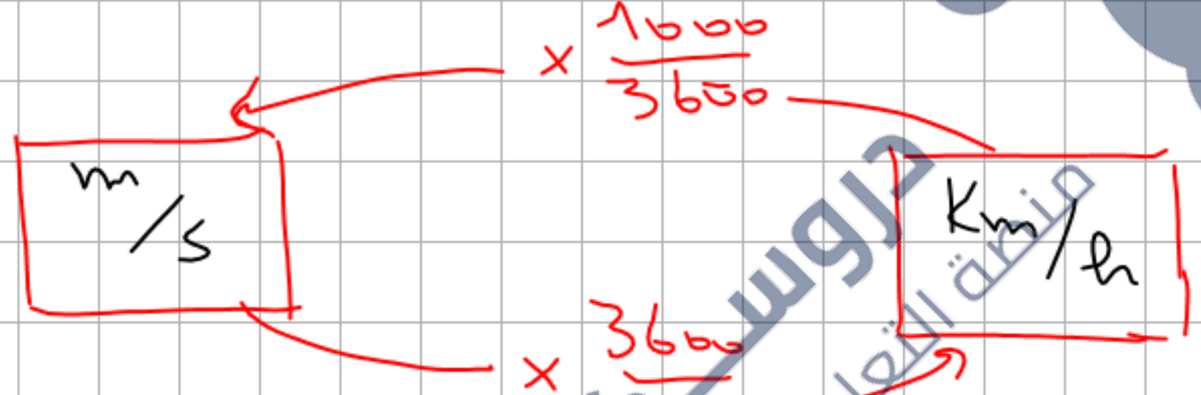


من أكبر وحدة إلى أصغر وحدة ← عملية ضرب (×)

من أصغر وحدة إلى أكبر وحدة ← عملية قسمة

صالح لكل الوحدات

تحويلات السرعات:



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

مفهوم السرعة:

استنتاج 1: (إرساء الموارد)

- السرعة هي المسافة التي يقطعها الجسم خلال زمن معين.
- نعرف السرعة المتوسطة بالعلاقة: $\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ وبالرموز:

$$v = \frac{d}{t}$$

بحيث:

v : السرعة و وحدتها المتر على الثانية و رمزها **(m/s)**

d : المسافة المقطوعة و وحدتها المتر و رمزها **(m)**

t : زمن قطع المسافة ووحدتها الثانية و رمزها **(s)**

- توجد وحدات أخرى للتعبير عن السرعة منها الكيلومتر على الساعة ورمزها **(Km/h)** أو الكيلومتر على الثانية **(Km/s)**.

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التحويل : $\frac{Km}{h} \rightarrow \frac{m}{s}$

$1Km = 1000\ m$

$1h = 3600\ s$

$$V\frac{km}{h} = \left(V \times \frac{1000}{3600}\right)\frac{m}{s}$$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التحويل : $\frac{m}{s} \rightarrow \frac{Km}{h}$

$1m = \frac{1}{1000} Km$

$1s = \frac{1}{3600} h$

$V\frac{m}{s} = \left(V \times \frac{3600}{1000}\right) \frac{Km}{h}$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

www.dorouscom.com - منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت

التمرين الأول: 1- حول السرعات التالية إلى الوحدات المناسبة

20 km/h = 20 × $\frac{1000}{3600}$ m/s = 5,55 m/s

50 m/s = 50 × $\frac{3600}{1000}$ km/h = 180 km/h

120 km/h = 120 × $\frac{1000}{3600}$ m/s = 33,33 m/s

200 m/s = 200 × $\frac{3600}{1000}$ km/h = 720 km/h

10 m/s = 10 × $\frac{3600}{1000}$ km/h = 36 km/h

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التمرين الثاني: في سباق الدراجات الهوائية إنطلق الدراجون كل واحد على حدى بحيث يدور كل دراج ثلاث دورات بالمضمار الذي طوله 340 m فقطعها الدراجون في الأزمنة التالية :

زمن الدراج 1 : 100 s

زمن الدراج 2 : 97 s

زمن الدراج 3 : 108 s

- أحسب سرعة كل دراج

حساب سرعة الدراج الأول

$V_1 = \frac{d_1}{t_1}$

$d_1 = 3 \times 340$

$d_1 = 1020\,m$

$V_1 = \frac{1020}{100} = 10{,}2\ m/s$

$V_2 = \frac{d_2}{t_2} = \frac{1020}{97} = 10{,}51\ m/s$

$V_3 = \frac{d_3}{t_3} = \frac{1020}{108} = 9{,}44\ m/s$

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التمرين الثالث:

إشترى الأب لعبة بشكل سيارة كهربائية لأخيك الصغير مكافأة له على نتائجه الجيدة في الإمتحانات، لاحظت ملصقة عل اللعبة عليها الكتابة التالية : 1 m/s

1- ماذا تمثل هذه الكتابة؟

2- ماهي المسافة التي تقطعها اللعبة خلال دقيقة واحدة؟

3- ماهي سرعة السيارة بال km/h ؟

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التمرين الرابع: من أجل أجراء مقابلة عمل في العاصمة على الساعة العاشرة صباحا إنطلق نجيب من مدينة سطيف على الساعة السادسة صباحا ووصل إلى المكان المحدد قبل 23 دقيقة من الموعد.

إذا علمت أن المسافة بين سطيف و العاصمة هي 300 km :

1- أحسب السرعة المتوسطة لنجيب ب ال m/s

2- أحسب السرعة المتوسطة لنجيب ب ال km/h

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني