

2019

سلسلة النجم الساطع

فقى

العلوم

المراجعة العامة والنهائية

الصف الثالث الإعدادى

إهداء الأستاذ

MR. Ahmed . K . H

للاستعلام الرجاء الاتصال على الرقم التالي
(المذكرة الوان)

01273909136

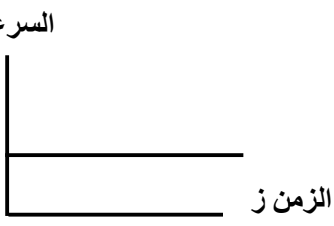
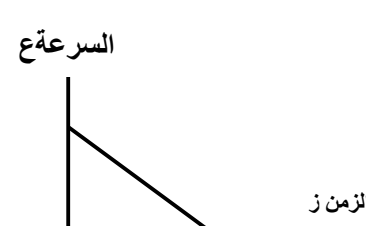
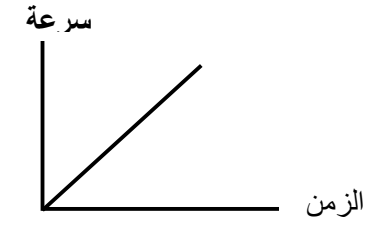
تغير موضع الجسم بمرور الزمن بالنسبة الى جسم اخر	الحركة
حركة الجسم من موضع ابتدائي لموضع نهائي	الحركة الانتقالية
هي ابسط انواع الحركة وتحدث عندما يكون مسار الحركة مستقيماً	الحركة في خط مستقيم
أو هي المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن أو كمية فيزيائية تتوقف على المسافة والزمن	السرعة
جهاز يساعد على معرفة سرعة السيارة مباشرة	عداد السرعة
حاصل ضرب سرعة الجسم المتحرك في الزمن	المسافة
هي معدل التغير في السرعة في الثانية الواحدة	العجلة
عجلة تتغير فيها سرعة الجسم بمقادير متساوية في أزمنة متساوية	العجلة المنتظمة
هو العلم الذي يهتم بوصف وتفسير الظواهر الفيزيائية	علم الفيزياء
هي الكميات التي يمكن قياسها والتعبير عنها بوحدات قياس	الكميات الفيزيائية
هو خط يبدأ من نقطة الموضع الابتدائي للحركة نحو نقطة الموضع النهائي لها	الاتجاه
العاملان اللذان يمكن من خلالهما وصف حركة جسم	المسافة والزمن
شخص ساكن او متحرك يقوم بمراقبة وتقدير الاجسام المتحركة وتتوقف عليه مقدار السرعة النسبية	المراقب

مقارنات هامة جداً

السرعة النسبية	السرعة المتوسطة	السرعة غير المنتظمة	السرعة المنتظمة
سرعة جسم متحرك بالنسبة لمراقب	المسافة الكلية المقطوعة مقسومة على الزمن الكلي	سرعة يقطع فيها الجسم مسافات غير متساوية في أزمنة متساوية	سرعة يقطع فيها الجسم مسافات متساوية في أزمنة متساوية
	هي السرعة المنتظمة التي لو تحرك بها الجسم لقطع نفس مسافة في نفس الزمن		

العجلة	السرعة	وجه المقارنة
مقدار التغير في السرعة في الثانية الواحدة	المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن	التعريف
$ج = \frac{\Delta v}{\Delta t}$	$ع = \frac{f}{z}$	القانون
م/ث - كم/س	م/ث - كم/س	وحدة القياس

الضوء	حيوان الشيتا {الفهد}	القطار الطليقة
الشئ الوحيد الذي يتحرك بسرعة ثابتة في جميع الظروف	اسرع حيوان في العالم	أول قطار كهربائي في العالم
تصل سرعته $\{ 3 \times 10^8 \}$ م/ث	تصل سرعته الى ٢٧ م/ث	وصلت سرعته ٢٠٠ كم/ساعة ثم وصلت ٢٧٠ كم / ساعة

العجلة = صفر	العجلة التناقضية	العجلة التزايدية
السرعة الابتدائية = السرعة النهائية	تتناقص سرعة الجسم بمعدل ثابت السرعة الابتدائية < السرعة النهائية	تزداد سرعة الجسم بمعدل ثابت السرعة النهائية < السرعة الابتدائية
سرعة الجسم تكون منتظمة	سرعة الجسم تكون غير منتظمة	سرعة الجسم تكون غير منتظمة
تساوى صفر	يرمز لها بإشارة سالبة —	يرمز لها بإشارة موجبة +
_____	تكون {اقل من الواحد}	تكون {اكبر من الواحد}
		

العجلة المنتظمة التناقضية	العجلة المنتظمة التزايدية
عجلة يتحرك بها الجسم في خط مستقيم عندما تتناقص سرعته بمقادير متساوية في أزمنة متساوية	عجلة يتحرك بها الجسم في خط مستقيم عندما تزداد سرعته بمقادير متساوية في أزمنة متساوية

الحركة الغير المنتظمة	الحركة المنتظمة
تحدث عندما لا تتساوى السرعة المنتظمة مع السرعة المتوسطة (ع ≠ ع̄)	تحدث عندما تتساوى السرعة المنتظمة مع السرعة المتوسطة (ع = ع̄)

الحركة المعجلة	الحركة في اتجاه واحد
حركة تتغير فيها سرعة الجسم المتحرك بمرور الزمن	حركة الجسم للأمام أو الخلف وقد تكون في خط مستقيم أو منحنى أو كلاهما

المقارنة	الكميات الفيزيائية القياسية	الكميات الفيزيائية المتجهة
التعريف	كمية يلزم معرفتها معرفة المقدار فقط	يلزم معرفتها معرفة المقدار والاتجاه
أمثلة	الكتلة - الزمن - الطول - مسافة - مساحة - كثافة نصف القطر - السرعة القياسية	القوة - العجلة - السرعة - الوزن - الإزاحة - الجاذبية - السرعة المتجهة

المقارنة	الإزاحة	المسافة
التعريف	المسافة المقطوعة في اتجاه ثابت	طول المسار الفعلي الذي يسلكه الجسم من نقطة البداية إلى نقطة النهاية
المقدار	طول أقصر خط مستقيم بين موضعين	أطول خط بين موضعين
نوع الكمية	كمية متجهة	كمية قياسية

وحدات قياس هامة

الكمية	وحدة القياس	الكمية	وحدة القياس
السرعة	م / ث - كم / ث	الإزاحة	المتر
العجلة	م / ث ²	المسافة	المتر

وجه المقارنة	السرعة القياسية	السرعة المتجهة
التعريف	المسافة الكلية المقطوعة خلال وحدة الزمن	الازاحة الحادثة في خلال وحدة الزمن
القانون	$\text{السرعة القياسية} = \frac{\text{المسافة الكلية}}{\text{الزمن الكلي}}$	$\text{السرعة المتجهة} = \frac{\text{الازاحة}}{\text{الزمن الكلي}}$
النوع	كمية قياسية	كمية متجهة

الجسم الساكن	الجسم المتحرك
الجسم الذي لا يتغير موضعه بمرور الزمن	الجسم الذي يتغير موضعه بمرور الزمن

تأثير الرياح على حركة الطائرات

إذا كانت الطائرة في نفس اتجاه الرياح	إذا كانت الطائرة في نفس اتجاه الرياح
<ul style="list-style-type: none"> - تقل سرعة الطائرة - يزداد زمن الرحلة - تزداد كمية الوقود المستهلكة 	<ul style="list-style-type: none"> - تزداد سرعة الطائرة - يقل زمن الرحلة - تقل كمية الوقود المستهلكة

أهم القوانين المستخدمة في حل المسائل

ملاحظات	القانون	الكمية الفيزيائية
	$\text{السرعة} = \frac{\text{ف}}{\text{ز}}$	السرعة - السرعة المنتظمة
	$\text{السرعة القياسية} = \frac{\text{المسافة الكلية}}{\text{الزمن الكلي}}$	السرعة القياسية - السرعة المتوسطة
	$\text{السرعة المتجهة} = \frac{\text{الازاحة}}{\text{الزمن الكلي}}$	السرعة المتجهة
	$\frac{١٤ - ٢٤}{\text{الزمن}}$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> $\text{السرعة النهائية} = ١٤ + \{ج \times ز\}$ $\text{السرعة الابتدائية} = ٢٤ - \{ج \times ز\}$ </div>	العجلة

عندما يتحرك الجسم من السكون فإن السرعة الابتدائية = صفر
 عندما يتوقف الجسم عن الحركة أو يضغط السائق على الفرامل السرعة النهائية = صفر
 $\{ج \times ز\}$ = السرعة النهائية
 $\{ج \times ز\}$ = السرعة الابتدائية