

الرئيسية / تعليم , فيزياء / تعريف السرعة المتجهة

# تعريف السرعة المتجهة

تمت الكتابة بواسطة: [رشا الصوالحة](#)

تم التدقيق بواسطة: [سجى الدقاسه](#) آخر تحديث: ١١:٥٧ ، ٢٩ نوفمبر ٢٠٢١



ذات صلة

ما هي وحدة  
قياس السرعة

بحث عن  
المتجهات

وحدة قياس  
السرعة

بحث فيزياء عن  
الحركة

٢. قانون السرعة المتجهة

٣. وحدات قياس السرعة المتجهة

٤. الفرق بين السرعة المتجهة والسرعة القياسية

٥. المراجع

## تعريف السرعة المتجهة (Velocity)

تُعرّف السرعة المتجهة بأنها معدل التغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة مرجعية. وهي كمية متجهة، لذا تحتاج إلى تحديد مقدار السرعة التي يتحرك بها الجسم ونوعين رئيسيين، وهما كالاتي:

### السرعة المتجهة اللحظية (Instantaneous velocity)

تُعرف السرعة المتجهة اللحظية بأنها مقدار واتجاه سرعة الجسم عند لحظة زمنية معينة. يُقاسها المقياس في  $\text{m/s}$  أو  $\text{km/h}$ .<sup>[١]</sup>

وعند قول أن السرعة المتجهة اللحظية لجسم ما هي  $12 \text{ م/ث}$  باتجاه الشرق، فهذا يعني بأنها سرعة الجسم  $12 \text{ م/ث}$  وموقع مُحدد، وهذه ليست سرعته المتجهة عند كل المواقع التي مرّ بها الجسم.<sup>[٢]</sup>

### متوسط السرعة المتجهة (Average velocity)

يُعرّف متوسط السرعة المتجهة بأنه معدل التغير في إزاحة الجسم خلال مدة زمنية ليست قصيرة جدًا، وبالتالي لحسن المتجهة، فإنّ الجسم يجب أن يتحرك من موضع ابتدائي إلى موضع نهائي خلال فترة زمنية، وهي معدل الفرق بين الموضعين.<sup>[٣]</sup>

## قانون السرعة المتجهة

تُعبّر السرعة المتجهة عن مقدار التغير في الإزاحة مقسومًا على الوحدة الزمنية، ويُمكن تمثيلها بالصيغة الرياضية التالية:

متوسط السرعة المتجهة = معدل التغير في الإزاحة / معدل التغير في الزمن

ومنه؛

متوسط السرعة المتجهة = (الموضع النهائي - الموضع الابتدائي) / (الزمن النهائي - الزمن الابتدائي)

ويُمكن تمثيله بالرموز:

$$v = \Delta x / \Delta t = (x_2 - x_1) / (t_2 - t_1)$$

وبالإنجليزية:

$$v = \Delta x / \Delta t = (x_2 - x_1) / (t_2 - t_1)$$

حيث أنّ:



نقوم بعمل دراسة تساعدنا على فهم زوار الموقع بشكل أفضل وكيفية تحسين موقعنا، شكرًا

ابدء

ترك خلال الجسم.

- **نقطة (x1):** الموقع الابتدائي للجسم.

• **ف1 (x1):** الموقع الابتدائي للجسم.

• **ز2 (t2):** الزمن عند الموقع النهائي للجسم.

• **ز1 (t1):** الزمن عند الموقع الابتدائي للجسم.

## وحدات قياس السرعة المتجهة

تُقاس السرعة المتجهة في أي وحدة مسافة لكل وحدة زمن، ويوضح الجدول الآتي الوحدات التي يُمكن أن تُعبر عن

### وحدات قياس السرعة المتجهة

وحدات القياس الأساسية في النظام الدولي للوحدات

وحدات أخرى <sup>[1]</sup>



نقوم بعمل دراسة تساعدنا على فهم  
زوار الموقع بشكل أفضل وكيفية تحسين  
موقعنا، شكراً

ابدء

## الفرق بين السرعة المتجهة والسرعة القياسية

يوضح الجدول الآتي الفرق بين السرعة المتجهة والقياسية: <sup>[0]</sup>

من حيث	السرعة المتجهة	السرعة القياسية
التعريف	معدل تغير موضع الجسم في اتجاه مُحدد.	مُعدل السرعة التي يقطع مُعينة.
نوع الكمية	كمية متجهة تحتاج إلى مقدار واتجاه للتعبير عنها.	كمية قياسية تحتاج فقط إلى مقدار.
قيمة السرعة	يُمكن أن تكون قيمة السرعة صفراً، أو قيمة سالبة، أو قيمة موجبة.	يجب أن تكون قيمة السرعة موجبة.
العلاقة مع اتجاه الحركة	لا يُمكن حساب السرعة إلا في اتجاه واحد، ولذا يجب على الجسم أن لا يُغير اتجاهه.	يُمكن حساب السرعة القياسية للجسم اتجاه حركته.

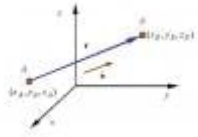
## المراجع <sup>[+]</sup>

هل لديك أي سؤال حول هذا الموضوع؟

هل كان المقال مفيداً؟



• ما هي وحدة قياس السرعة



• بحث عن المتجهات



نقوم بعمل دراسة تساعدنا على فهم  
زوار الموقع بشكل أفضل وكيفية تحسين  
موقعنا، شكراً

ابدء

بحث

مواضيع ذات صلة بـ : تعريف السرعة المتجهة

بحث فيزياء عن الحركة

وحدة قياس السرعة

قانون أوم للكهرباء

أسماء علماء الفيزياء

الفرق بين الأمبير والفولت

كميات فيزيائية ووحدات  
قياسها

ما هي وحدة قياس السرعة

قد يعجبك أيضاً

الزوار شاهدوا أيضاً



العمليات المنطقية في الرياضيات (الأكبر والأصغر والمساواة)



نقوم بعمل دراسة تساعدنا على فهم  
زوار الموقع بشكل أفضل وكيفية تحسين  
موقعنا، شكراً

ابدء



تدريبات على أسلوب النداء

شرح الكرة والمعرفة للأطفال



ملخص كتاب غازي القصيبي حياة في الإدارة (ترجمة ذاتية)



الفرق بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي



الفرق بين السلسلة الغذائية والشبكة الغذائية



كيفية الاستعلام عن عقد عمل بالإمارات



شرح خسوف القمر للأطفال



نقوم بعمل دراسة تساعدنا على فهم  
زوار الموقع بشكل أفضل وكيفية تحسين  
موقعنا، شكراً

ابدء



أمثلة وتدريبات على جمع التكسير

السمع والقياس في علم النحو

مقالات من تصنيف تعليم

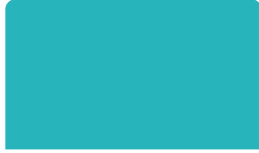


شرح نموذج رذرفورد للذرة





أسهل طريقة لشرح الآحاد والعشرات للأطفال



النواسخ في اللغة العربية



الفرق بين التاء المفتوحة والتاء المربوطة والهاء



حالات إعراب الفعل المضارع



ما هي الوظائف الممكنة في مجال علم النفس السيبراني؟



خصائص بطارية ليثيوم بوليمر



مفهوم التكنولوجيا الخضراء



نقوم بعمل دراسة تساعدنا على فهم  
زوار الموقع بشكل أفضل وكيفية تحسين  
موقعنا، شكراً

ابدء



تعريف الانزياح لغة واصطلاحاً



سبل تبسيط العد القفزي وترتيب الأعداد ومقارنتها (1000- 9999)



نقوم بعمل دراسة تساعدنا على فهم  
زوار الموقع بشكل أفضل وكيفية تحسين  
موقعنا، شكراً

ابدء

## مقالات متنوعة

كيف تكون سكرتيراً ناجحاً

العمل ضمن مجموعات

طريقة كتابة سيرة ذاتية للعمل

من ماذا تتكون السيرة الذاتية

طرق الوصول إلى الهدف

ما مفهوم العمل

صناعة القرارات الإدارية

تكوين فريق عمل

طريقة عمل ورشة تدريبية

صنع القرار وتحمل نتائجه



جميع الحقوق محفوظة © موضوع 2021

عن موضوع

سياسة الخصوصية

About Us

جميع الحقوق محفوظة © موضوع 2021