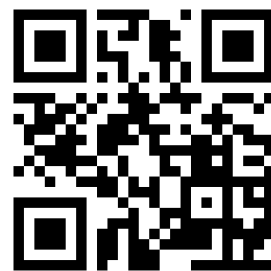


تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



الملف شرح درس تمثيل الحركة السرعة المتجهة

[موقع المناهج](#) ⇌ [الصف الأول الثانوي](#) ⇌ [فيزياء](#) ⇌ [الفصل الأول](#) ⇌ [الملف](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي



روابط مواد الصف الأول الثانوي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة فيزياء في الفصل الأول

مراجعة فيز 102	1
المذكرة الشاملة لمقرر فيز 102	2
كراسة أنشطة الطالب لمقرر فيز 102	3
نشاط وورقة عمل	4
ملخص الفيزياء	5

فيز 102

الفصل 2 : تمثيل الحركة

4-2: السرعة المتجهة

الصف الأول ثانوي

2023/2022

اعداد : رميساء الحو

السرعة المتجهة المتوسطة: التغير في الموقع مقسوما على مقدار الفترة الزمنية التي

$$\bar{v} = \frac{\Delta d}{\Delta t} = \frac{d_f - d_i}{t_f - t_i}$$

حدث خلالها هذا التغير.

وهي ميل الخط البياني في منحني

(الموقع-الزمن) لأي جسم متحرك.

■ وحدة الميل (السرعة المتجهة المتوسطة) هي m/s.

■ يزداد الميل عندما تزداد قيمة المتجه Δd ، ويقل عندما تزداد Δt .

- تعبر السرعة المتجهة المتوسطة عن السرعة المتوسطة للجسم والاتجاه الذي يتحرك فيه .

مسائل تدريبية:



1. ما السرعة المتجهة المتوسطة للجسم؟

-5 m/s، وهي كمية تشير إلى كلٍّ من المقدار

والاتجاه.

2. ماذا تعني الإشارة السالبة في ميل

الخط البياني؟

تعني أن الجسم انطلق من موقع موجب متجهًا نحو نقطة الأصل، بمعدل 5 m/s .

3. كيف ترتبط الإزاحة مع السرعة؟ أعط مثالاً.

سرعة الجسم المتجهة يكون لها إشارة إزاحة الجسم نفسها دائمًا، فمثلاً، إذا

تحرك جسم ما في الاتجاه السالب، فإن إزاحته تكون سالبة، وسرعته المتجهة

المتوسطة تكون سالبة.

السرعة المتوسطة v : هي القيمة المطلقة لميل الخط البياني لمنحنى (الموقع-الزمن)، وتعبّر عن مقدار سرعة الجسم فقط،

السرعة المتجهة اللحظية:

- لا تتحرك معظم الأجسام بسرعة منتظمة،
 - السرعة المتجهة اللحظية هي السرعة المتجهة للجسم عند لحظة معينة.
 - يرمز لها بالرمز v .
 - مقياس السرعة في السيارة يشير إلى مقدار السرعة اللحظية.
- معادلة الحركة للسرعة المتجهة المتوسطة: موقع الجسم المتحرك يساوي حاصل ضرب السرعة المتجهة المتوسطة في الزمن مضافاً إليه قيمة الموقع الابتدائي للجسم.

$$d = \bar{v}t + d_i$$

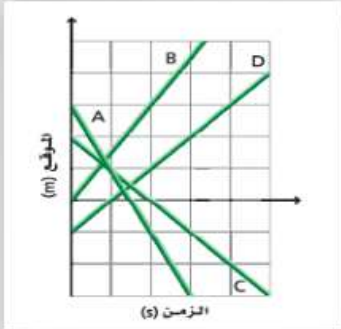
d : موقع الجسم المتحرك

v : السرعة المتجهة المتوسطة

t : الزمن

d_i : الموقع الابتدائي للجسم.

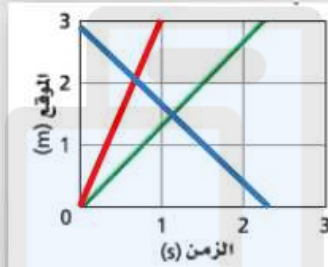
مسائل تدريبية:



١. رتب منحنيات (الموقع-الزمن) وفقاً للسرعة المتوسطة للجسم، من الأكبر إلى الأصغر.

→
A, B, C=D الأكبر

٢. يمثل الشكل منحنى (الموقع-الزمن) لجسم يتحرك بسرعة منتظمة.



✓ وضح كيف يختلف الرسم البياني إذا تحرك الجسم بشكل أسرع.

سوف يزداد ميل الخط البياني (أنظر الخط الأحمر)

✓ صف كيف يختلف هذا الرسم إذا تحرك الجسم في الاتجاه المعاكس.

انظر الخط الأزرق

١. تتحرك سيارة بسرعة 15 m/s ، فإذا لزم السائق 1.50 s ليستجيب ويضغط على الفرامل، فما المسافة التي تحركتها السيارة قبل أن تبدأ في التباطؤ؟

$$d = \bar{v}t + d_i$$

$$d = 15 \times 1.5 + 0$$

$$d = 22.5 \text{ m}$$

٢. يركض علي بسرعة منتظمة 4.3 m/s لمدة نصف ساعة، ما مقدار المسافة التي يتحركها .

$$d = \bar{v}t + d_i$$

$$d = 4.3 \times 30 \times 60 + 0$$

$$d = 7740 \text{ m}$$

انتهى وبحمد الله