

المقطع التعليمي 5: التفاضلية

المكتسبات الفبلية:

- التعرف على وضعية تفاضلية على جدول أعداد
- إتمام جدول تفاضلية
- تعيين الرابع المناسب
- حساب نسبة مئوية و توظيفها
- حساب مقياس خريطة أو تصميم و استعماله
- تحويل وحدات القياس

الكفاءة الختامية:

- ♥ التدريب على الحساب الحرف (نشر و تبسيط العبارات جبرية بسيطة)
- ♥ حل مشكلات بتوظيف معادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد
- ♥ التعرف على وضعيات تفاضلية إنطلاقا من تمثيلات بيانية
- ♥ استعمال وحدات الزمن
- ♥ التعرف على الحركة المنتظمة و الحساب عليها
- ♥ إجراء تحويلا مرتبطة بوحدات مقادير حاصل قسمة
- ♥ حل مشكلات متعلقة بالنسب المئوية
- ♥ العمل وفق منهجية علمية عند حل مشكلة : تشخيص مشكلة ، تجريب ، تخمين نتيجة ، تبرير و إنجاز حل .
- ♥ بناء براهين بسيطة في مختلف مجالات المادة .

الموارد المستهدفة:

- 1) التعرف على وضعية تفاضلية في تمثيل بياني
- 2) التعرف على الحركة المنتظمة و درجة المتجهة
- 3) تحويل وحدات القياس السرعة و تعامل المساواة: $d = v \times t$
- 4) إعمال التفاضلية في وضعيات تختلف فيها النسبة المئوية

نقد ذاتي	الوسائل البيداغوجية	وثائق التحضير
	<ul style="list-style-type: none"> • السبورة • 	<ul style="list-style-type: none"> • الكتاب المدرسي • المنهاج • الوثيقة المرافقية

الميدان: أنشطة عدديّة **الفئة المستهدفة**: ثلاثة تو³ ط
المقطع التعليمي: **النتائج**: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.
الوسائل: الآلة الحاسوبية ، الورق الملمتري ، Data Show

الأهداف:
الموارد المستهدفة:

" تحويل وحدات ثالثة السرعةوا³ تعمال المساواة: $d = v \times t$."

النحوين	بيان التعلمات	المراحل
<p>- ما هي الطريقة المتبعة لتحويل مدة إلى كتابة عشرية ؟</p> <p>أن يتعلم العمل وفق منهجية علمية عند حل مشكلة : تشخيص مشكلة ، تجريب ، تخمين نتيجة ، تبرير و إنجاز حل .</p>	<p>ط1) : تحويل ثم حساب : • حساب سرعة متوسطة : $v = \frac{d}{t} = \frac{5400}{12} = 450 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$ • تحويل : إلى $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ $v = \frac{450}{60} = 7,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ $v = \frac{450 \div 1000}{\frac{1}{60}} = \frac{(450 \times 60)}{1000} = 27 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$</p> <p>ط2) : حساب ثم تحويل : • حساب سرعة متوسطة : $v = \frac{d}{t} = \frac{5400}{720} = 7,5 \text{ m/s}$ $v = 7,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ $v = \frac{d}{t} = \frac{5,4}{0,2} = 27 \text{ km/h}$ $v = 27 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$</p>	<p>وضعية الإنطلاق</p> <p>وضعية ناء التعليم</p>
<p>يتعلم كيفية إنتقال بين الوحدات قياس السرعة و إستعمال المساواات</p> $v = d \div t$	<p>لدينا $t = \frac{d}{v}$ أي $v = \frac{d}{t}$ تطبيق عددي : $t = \frac{d}{v} = \frac{260}{80} = 3,25 \text{ h}$ $t = 3,25 \times 60 = 195 \text{ min}$</p> <p>• تحويل وحدة قياس السرعة يؤول إلى تحويل وحدة الزمن و وحدة المسافة في عبارة السرعة . • للتحويل من $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$ إلى $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ نضرب في $\frac{1000}{3600}$ • للتحويل من $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ إلى $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$ نضرب في $\frac{3600}{1000}$ • إذا علم عددان من بين الأعداد الثلاثة d ، v ، t فإنه يمكننا حساب العدد الثالث باستعمال الصيغة $v = \frac{d}{t}$ • للتحويل الساعات إلى دقائق نضرب في 60 (لأن $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$)</p>	<p>ناء الموارد</p>

الميدان: أنشطة عدديّة الفنّ المستهدفة: ثلاثة توّط
المقطع التعليمي: التّابيـة المرجع: الكتاب المدرـي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.
الوـاـئـلـ: الآلة الحــاســيــة ، الورقة الملمــتــرــيــ ، Data Show

الآن تاذن

أعمق 34 ص 98

١١. حساب السرعة المتوسطة للسيارة :

حساب المسافة المقطوعة :

$$d = 56887 - 56782 = 105 \text{ km}$$

حساب مدة الرحلة : t

$$t = 14h10min - 12h30\text{ min} = 1h40min$$

$$1h40 \text{ min} = 100 \text{ min} \Rightarrow \frac{100}{60} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3} h$$

حساب سرعة المتوسطة :

$$v = \frac{d}{t} = \frac{100}{\frac{5}{3}} = \frac{105 \times 3}{5} = 63 \text{ km.h}^{-1}$$

السرعة المتوسطة لهذه السيارة هي : **63 km/h**

اعادة الاستثمار

الآن تاذ:.....

١/ تحديد البيان الذي يمثل وضعية تناوبة:

الجدول 1 البيانات الرابع

الجدول 2 البيان الثالث

الجدول 3 البيان الثاني

الجدول 4 البيان الأول

2/ تحديد الجداول التي تمثل وضعية تنمية :

الجدول 3: الجداول التي تمثل ضعفه تناصية هي الجدول 3 والجدول 4

الميدان: أنشطة عدديّة الفئة المستهدفة : ثلاثة توّط
المقطع التعليمي: التنا بية المرجع: الكتاب المدرّسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.
اللوّانل : الآلة الحاسّبة ، الورق الملتمتري ، Data Show

الآتاذ:

النحو _____ لـ تعلماتي : رقم 3 ص 92.

نقول عن حركة أنها منتظمة إذا كانت المسافات التي يقطعها متحرك متناسبة مع المدد الموافقة لها معامل التناصية هو : السرعة المتوسطة V

و بالتالي : $d = V \times t$

السرعة المتوسطة لمتحرك هي حاصل قسمة المسافة المقطوعة (d) على المدة الزمنية المستغرفة لقطع هذه المسافة (t).

ملاحظات :

- في حركة منتظمة ، يعبر عن المسافة بالمساواة $d = V \times t$ و يعبر عن المدة بالمساواة $t = \frac{d}{V}$ حيث d هي المسافة المقطوعة و t المدة المستغرفة لقطع المسافة .
- يعبر عن السرعة حسب الوحدات المختارة للمسافة المقطوعة و للمدة المستغرفة لقطع هذه المسافة .
- إذا نعبر عن المسافة بالكيلومتر (km) و للمرة بالساعة (h) فإن السرعة يعبر عنها بالكيلومتر في الساعة و نكتب : km/h أو $km \cdot h^{-1}$ (تقرأ كيلومتر في الساعة)
- إذا عبر عن المسافة بالمتر (m) و للمرة بالثانية (s) فإن السرعة يعبر عنها بالمتر في الثانية و نكتب : m/s أو $m \cdot s^{-1}$

الإجابة الأولى والثانية _____ رقم 3 ص 89.

(1) المسافة التي قطعها خلال ساعة هي : 90 km

ب) حساب المسافة التي قطعها :

$$d = v \times t = 83 \times 1.5 = 124.5 \text{ km}$$

ج) السرعة المتوسطة للمرحلتين :

$$v = \frac{v_1 + v_2}{2} = \frac{90 + 83}{2} = 86.5 \text{ km/h}$$

(2) السرعة المتوسطة :

$$v = \frac{d}{t} = \frac{120}{1.5} = 80 \text{ km/h}$$

نعم ، احترم الابن السرعة المحددة

الميدان: أنشطة عدديّة الفئة المستهدفة: ثلاثة تو^نط
المقطع التعليمي: التنا^بي^نة المرجع: الكتاب المدر^ني، المنهاج، الوثيقة المرافقة.
الو^نائل: الآلة الح^نبة ، الورق الملمتري ، Data Show

الأتاذ:

الاستثمار في التعليم: رقائق 25 مس 95 : أوطانه تعلماً

1. حساب سرعة المتوسطة لأيوب :

t=2.5 h \rightarrow t = 2h30min

$$V = d \div t = 14 \div 2,5 = 5,6 \text{ km/h} : \text{و منه}$$

السرعة المتوسطة لأيوب هي : 5,6 km/h

2. حساب المسافة المقطوعة خلال 1h45min

التحويل : $1h45min = 1,75 h$

$$v = d \div t \Rightarrow d = V \times t = 5,6 \times 1,75 = 9,8 \text{ km}$$

المسافة المقطوعة خلال : 1h45min هي 9,8 km

لميدان: أنشطة عدديّة **الفئة المستهدفة** : ثلاثة تو^نط
المقطع التعليمي: **التالي** **بيان** **المراجع**: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقـة.
الوـسائل: الآلة الحـاسبـة ، الورق الملمـطـي ، Data Show
الأـنـادـ: