

## المقطع التعليمي 5: التناسبية

### المكتسبات القبلية:

- التعرف على وضعية تناسبية على جدول أعداد
- إتمام جدول تناسبية
- تعيين الرابع المتناسب
- حساب نسبة مئوية ووظيفتها
- حساب مقياس خريطة أو تصميم و إستعماله
- تحويل وحدات القياس

### الكفاءة الختامية:

- ♥ التدريب على الحساب الحرفي ( نشر و تبسيط العبارات جبرية بسيطة )
- ♥ حل مشكلات بتوظيف معادلات من الدرجة الأولى ذات مجهول واحد
- ♥ التعرف على وضعيات تناسبية إنطلاقا من تمثيلات بيانية
- ♥ إستعمال 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 تناسبية في تمثيل بياني
- (2) التعرف على الحركة المنتظمة و سرعة المتوسطة
- (3) تحويل وحدات القياس السرعة و استعمال المساواة:  $d = v \times t$
- (4) استعمال التناسب في وضعيات تدخل فيها النسبة المئوية

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

لميدان: أنشطة عديدة **الفئة المستهدفة**: ثالثة - تو - ط  
 المقطع التعليمي: التنا - بي - المرجع: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.  
 الو - ائل: الآلة الحاسبة، الورق الملمتي، Data Show،  
 الأ - تاذ: .....

الموارد المستهدفة: " تحويل لوحدات تقيا - السرعة و - تعمال المساواة:  $d = v \times t$  ".

المراحل  
 وضعية  
 الإنطلاق

وضعية  
 ناء  
 التعلم

ناءالموار  
 د

إ - ر التعلّمات

التقوي - م

- ماهي الطريقة  
 المتبعة لتحويل مدة  
 الى كتابة عشرية؟

أن يتعلم العمل  
 وفق منهجية علمية  
 عند حل مشكلة:  
 تشخيص مشكلة،  
 تجريب، تخمين  
 نتيجة، تبرير و  
 إنجاز حل.

يتعلم كيفية إنتقال  
 بين الوحدات قياس  
 السرعة و  
 إستعمال المساوات  
 $v = d \div t$

إستعد 9، 10 ص 87:

9. الإجابة الثالثة لأن:  $x = \frac{3}{2} = 1,5$

10. الإجابة الثانية و الثالثة لأن:  $1h30min = 90min = 1,5h$

دوري الآن ص 93:

1.

ط1): تحويل ثم حساب:

• تحويل:

$$12min = 12 \times 60 = 720 s$$

$$12min = 12 \div 60 = 0,2 h$$

$$5400m = 5400 \div 1000 = 5,4km$$

• حساب سرعة متوسطة:

ب-  $m.s^{-1}$ :

$$v = \frac{d}{t} = \frac{5400}{720} = 7,5 m/s$$

$$= 7,5 m.s^{-1}$$

ب-  $km.h^{-1}$ :

$$v = \frac{d}{t} = \frac{5,4}{0,2} = 27 km/h$$

$$= 27km.h^{-1}$$

2.

$$\text{لدينا } v = \frac{d}{t} \text{ أي } t = \frac{d}{v}$$

تطبيق عددي:

$$t = \frac{d}{v} = \frac{260}{80} = 3,25 h$$

$$t = 3,25 \times 60 = 195 min \quad \text{تحويل إلى دقائق:}$$

• تحويل وحدة قياس السرعة يؤول إلى تحويل وحدة الزمن و وحدة المسافة في عبارة السرعة.

• للتحويل من  $km.h^{-1}$  إلى  $m.s^{-1}$  نضرب في  $\frac{1000}{3600}$

• للتحويل من  $m.s^{-1}$  إلى  $km.h^{-1}$  نضرب في  $\frac{3600}{1000}$

✚ إذا علم عدنان من بين الأعداد الثلاثة d، V، t فإنه يمكننا حساب

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

✚ للتحويل الساعات إلى دقائق نضرب في 60 ( لأن 1h = 60 min )

لميدان: أنشطة عديدة **الفئة المستهدفة**: ثالثة □ تولى □ ط  
المقطع التعليمي: التنا □ بي □ **المرجع**: الكتاب المدرسي □ ي □ ، المنهاج □ ، الوثيقة المرافقة □  
الو □ ائل □ : الآلة الحاسبة □ ، الورق الملمتري □ ، Data Show □  
الأ □ تاذ □ : .....

### أُتعمق 34 ص 98

1. حساب السرعة المتوسطة للسيارة :

حساب d المسافة المقطوعة :

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

حساب مدة الرحلة t :

$$t = 14h10min - 12h30min = 1h40min$$

$$1h40min = 100min \Rightarrow \frac{100}{60} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3} h$$

حساب سرعة المتوسطة :

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

السرعة المتوسطة لهذه السيارة هي : 63 km/h

إعادة  
الأ □ تثمار

لميدان: أنشطة عديدة **الفئة المستهدفة**: ثالثة - تو - ط  
المقطع التعليمي: **التنا** - **بي** - **ة المرجع**: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.  
الوسائل: الآلة الحاسبة ، الورق الملمتي ، Data Show ،  
الأستاذ: .....

- 1/ تحديد البيان الذي يمثل وضعية تنا بية :  
الجدول 1 البيان الرابع  
الجدول 2 البيان الثالث  
الجدول 3 البيان الثاني  
الجدول 4 البيان الأول
- 2/ تحديد الجداول التي تمثل وضعية تنا بية :  
الجدول 1 والجدول 2 وضعية تناسبية هي الجدول 3 والجدول 4

لميدان: أنشطة عديدة **الفئة المستهدفة**: ثالثة □ تو □ ط □  
 المقطع التعليمي: التنا □ بي □ **المرجع**: الكتاب المدر □ ي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.  
 الو □ ائل: الآلة الح □ بة ، الورق الملمتري ، Data Show ،  
 الأ □ تاذ: .....

المراحل  
 وضعية  
 الإنطلاق

وضعية  
 ناء □  
 التعلم

رحلة □  
 ناء □  
 المواء  
 رد

إعادة

## □ ي □ ر □ الدرس

□ أ □ س □ ت □ م □ د □ ر □ ه □ ر □ ق □ م □ 3 □ ص □ 87 □:

الإجابة الأولى والثانية

□ أ □ ح □ ت □ ه □ م □ د □ ر □ ه □ ر □ ق □ م □ 3 □ ص □ 89 □:

(1) أ) 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) أ) السرعة المتوسطة:

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

نعم ، أحترم الاين السرعة المحددة

□ أ □ ح □ ت □ ه □ م □ د □ ر □ ه □ ر □ ق □ م □ 3 □ ص □ 92 □:

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

و بالتالي:  $d = V \times t$

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

- يعبر عن السرعة حسب الوحدات المختارة للمسافة المقطوعة و للمدة  
 المستغرقة لقطع هذه المسافة .

- إذا نعبر عن المسافة بالكيلومتر (km) و للمدة بالساعة (h) فإن السرعة يعبر  
 عنها بالكيلومتر في الساعة ونكتب: km/h أو  $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$  ( نقرأ كيلومتر في  
 الساعة )

- إذا عبر عن المسافة بالمتر (m) و للمدة بالثانية (s) فإن السرعة يعبر عنها  
 بالمتر في الثانية و نكتب: m/s أو  $\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$

## التقويم

أن يتذكر حساب الرابع  
 المتناسب

أن يتعرف المتعلم على  
 الحركة المنتظمة وحساب  
 السرعة المتوسطة

لميدان: أنشطة عديدة **الفئة المستهدفة**: ثالثة □ تو □ ط  
المقطع التعليمي: التنا □ بي □ **المرجع**: الكتاب المدر □ ي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.  
الو □ ائل: الآلة الح □ بة ، الورق الملمتري ، Data Show ،  
الأ □ تاذ: .....

الأ □ تثمار

أوظف هذه تعلماتي: رقم 25 إلى 95 :

1. حساب سرعة المتوسطة لأيوب :

$$t = 2\text{h}30\text{min} \text{ و } t = 2,5 \text{ h}$$

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

السرعة المتوسطة لأيوب هي : 5,6 km/h

2. حساب المسافة المقطوعة خلال 1h45min :

$$1\text{h}45\text{min} = 1,75 \text{ h} \text{ : التحويل}$$

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

المسافة المقطوعة خلال 1h45min هي 9,8 km .

لميدان: أنشطة عديدة **الفئة المستهدفة**: ثالثة □ تو □ ط  
المقطع التعليمي: **التنا** □ **بي** □ **ة المرجع**: الكتاب المدر □ ي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.  
**الو** □ **ائل**: الآلة الح □ بة ، الورق الملمتري ، Data Show ،  
الأ □ تاذ:.....