

الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعليمي**حل مشكلات يوظف فيها خواص التناسبية والنسب المئوية**

الموارد	الكفاءة المستهدفة
1. التعرف على جدول تناسبية	يميز جدول تناسبية من جدول لاتناسبية حسب معامل التناسبية الموافق لجدول تناسبية.
2. إتمام جدول تناسبية - خواص القطية- الجع ، الضرب ، القسمة - الرجوع الى الوحدة ، معامل التناسبية)	يتم جدول تناسبية ب مختلف الطرق المدة 2 ساعة .
3. حساب النسبة المئوية	حساب نسب مئوية و مقارنتها
4. مقياس خريطة أو فطط	يتعرف على مقياس فطط و استعماله المدة 2 ساعة
5. وضعية ادماج جزئي	
6. هور تناظر الأشكال المألوفة (زاوية ، ثلث تنقياس الأضلاع ، ثلث ، تساوي الساقين ، المربع ، المستطيل ، المعين)	يعين وينشئ هاور تناظر بعض المضلعات المألوفة. يعين وينشئ هور تناظر زاوية معلومة. المدة 2 ساعة
7. انشاء هور قطعة مستقيمة	يتعرف على طريقة انشاء هور قطعة مستقيمة
8. حل وضعية الانطلاق	المدة 2 ساعة

9. وضعية تقويم	
10. وضعية معالجة	

*

<p style="text-align: center;">بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ</p> <p style="text-align: center;">المقطع التعليمي 7: التناسبية + هاورتناظر أشكال هندسية مألوفة الميدان: الدوال وتنظيم معطيات</p> <p style="text-align: center;">المذكرة رقم: 01 المستوى: 1 متوسط الأستاذ: السنة الدراسية: 2018-2019</p> <p style="text-align: center;">المورد المعرفي: التعرف على جدول تناسبية وإتمامه الوسائل: المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي + الدليل</p> <p style="text-align: center;">الكفاءة المستهدفة: يميز جدول تناسبية من جدول لاتناسبية- يعب معال التناسبية الموافق لجدول تناسبية.</p>			
المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضوح حيات وأن	م
<p>يتذكر:</p> <p>5</p> <p>...</p>	<p>أستحضر مكتسباتي:</p> <p>ضع العدد المناسب في الذي يجعل الكسرين متساويين.</p> <p>1 $\frac{2}{5} = \frac{\square}{20}$</p> <p>2 $\frac{3}{7} = \frac{15}{\square}$</p> <p>3 $\frac{10}{24} = \frac{45}{\square}$</p> <p>4 $\frac{22}{99} = \frac{\square}{36}$</p>	<p>شطة التعلد</p>	<p>التقويم</p>

• بيكلتة المقطع التعليمي 07: تقدير الحجم الساعي 14 ساع



مناقشة وضعية الانطلاق : 10 د

أكتشف : وضعية تعلمية 2 ص 1011 -

نعم سعر الأقلام متناسب مع عددها.	- لا طول القامة ليس متناسب مع السن.
- نعم كمية البنزين المستهلكة متناسبة مع المسافة المقطوعة.	- نعم عدد الكريات المتماثلة متناسب مع كتلتها.

-2

الحالة الأولى	الحالة الثالثة	الحالة الرابعة
$\frac{66}{3} = \frac{154}{7} = \frac{220}{10} = 22$	$\frac{100}{4} = \frac{175}{7} = \frac{225}{9} = 25$	$\frac{7}{3}$

حوصلة :

نقول عن جدول انه جدول تناسبية إذا وجدنا عدد نضربه في سطر نتحصل على السطر المقابل يسمى هذا العدد **معامل تناسبية** .

مثال :

- يمثل الجدول المسافة التي يقطعها دراج بسرعة ثابتة والمدة التي استغرقها :

المسافة (km)			
المدة (h)			

1/ هل المسافة متناسبة مع المدة التي يستغرقها الدراج ؟

$$\frac{54}{2} = \frac{81}{3} = \frac{135}{5} = 27$$

اذن **المسافة متناسبة** مع المدة **ومعامل تناسبية** هذا الجدول هو 27

تكويني

الصعوبات المتوقعة

- إجابة مباشرة بدون استعمال طريقة
- لايات تناسب المقادير .

المعالجة الانية :

- توضيح الطريقة على مثال واحد ثم اتباع الطريقة على باقي الأمثلة .

الصعوبات المتوقعة

- فهم خاطئ لمعامل التناسبية
- بانه عدد طبيعي فقط وليس عدد عشري .

المعالجة الانية :

- الإشارة إلى أن معامل التناسبية قد يكون عدد طبيعي او عشري بضرب في سطر يعطينا السطر المقابل له

الصعوبات المتوقعة

- الاستنتاج المباشر بأن الجدول تناسبية بدون التحقق من باقي القيم .

المعالجة الانية :

- لا يكفي التأكد من تناسب عددين متقابلين في الجدول فقط بل كل القيم المتقابلة يجب ان تكون متناسبة.

يتمرن : 10 د

تمرين 1 :

أوجد معامل التناسبية من الجدول وأكمل الفراغات :

40	25	13	7
120	75	39	21

تمرين 2 : منزلي

كان وزن الياس 4 كيلو غرام عند ولادته وعندما أصبح عمره سنتين صار وزنه 12 وفي اربع سنوات بلغ وزنه 16 كيلو غرام وصار وزنه 24 كيلو غرام في الثامنة 1/ ترجم هذا النص في جدول منظم . ثم تحقق ان كان جدول تناسبية ام لا .

سن				
الياس				
وزن				
الياس				

تصباو

تمارين منزلية اضافية : 8 + 9 ص 108 .



المقطع التعليمي 7: التناسبية + هاورتناظر أشكال هندسية مألوفة الميدان: الدوال وتنظيم معطيات

المذكورة رقم: 02 المستوى: 1 متوسط الأستاذ: السنة الدراسية: 2018-2019

المورد المعرفي: إتمام جدول تناسبية - خواص الخطئية - الوسائل: المنماج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي + الدليل

المدة 2 ساعة

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضوح	معايير وأدوات	م	التقويم																																			
المرحلة الأولى	يتذكر	أسفرض كتابي : تمهيد، 5 ص 100:	6/4 هي نتيجة الجداء (30×0,2) و كذلك: $30 \times \frac{20}{100}$ و $2 \times \frac{30}{10}$ 1/5 من 200 هو: 50 و كذلك: $200 \times 0,25$ و $\frac{200}{4}$	م	تقويمي																																			
المرحلة الثانية	يبحث ويكتشف	<p>وضعية تعليمية مقترحة :</p> <p>بائع أراد تدوين ما باعه من البرتقال خلال يوم كامل , فيتذكر أحيانا الكمية التي باعها وأحيانا يتذكر المبلغ الذي قبضه حسب الجدول التالي :</p> <table> <tr> <td>وزن البرتقال ب كغ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>ثمن البرتقال ب دج</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr> </table> <p>1- ساعد هذا البائع في إتمام جدول التناسبي بطريقتين ؟</p> <p>الحل :</p> <table> <tr> <td>وزن البرتقال ب كغ</td><td></td><td></td><td></td><td>20</td><td></td></tr> <tr> <td>ثمن البرتقال ب دج</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>7</td></tr> </table> <p>طريقة 1 : نحسب معامل التناسبية للجدول :</p> <p>العدد 150 هو معامل التناسبية. $750 = 150 \times 5$, $150 = \frac{1500}{10}$, $20 = \frac{3000}{150}$, $16 = \frac{2400}{150}$</p> <p>طريقة 2 : بإيجاد الرابع المتناسب :</p> <table> <tr> <td>5</td><td>10</td></tr> <tr> <td>x</td><td>1500</td></tr> </table> $x = \frac{1500 \times 5}{10} = \frac{1500 \times 5}{10} = 750$ <table> <tr> <td>10</td><td>y</td></tr> <tr> <td>1500</td><td>2400</td></tr> </table> $y = \frac{2400 \times 10}{1500} = \frac{24000}{1500} = 16$ <table> <tr> <td>16</td><td>z</td></tr> <tr> <td>2400</td><td>3000</td></tr> </table> $z = \frac{1500 \times 5}{10} = \frac{1500 \times 5}{10} = 750$ <p>حوصلة : يمكننا إتمام جدول تناسبية كلما عرفنا عددين متقابلين غير معدومين.</p> <p>* لإتمام جدول تناسبية نختار الإجراء المناسب:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ معامل التناسبية ❖ إيجاد الرابع المتناسب ❖ خواص الخطية(الجمع، الضرب، قسمة) أو المرور بالوحدة. ص105 <p>كتاب مدرسي</p> <p>مثال : قام مجموعة من الأولاد بجولة حول مدينة جانت بسرعة ثابتة فقطعوا مسافة 20 كم في مدة 2 ساعة , أكمل الجدول بطريقة حساب الرابع المتناسب .</p> <p>الحل بطريقة الرابع المتناسب :</p>	وزن البرتقال ب كغ						ثمن البرتقال ب دج		1	2	3		وزن البرتقال ب كغ				20		ثمن البرتقال ب دج		1	2		7	5	10	x	1500	10	y	1500	2400	16	z	2400	3000	25	تكويني
وزن البرتقال ب كغ																																								
ثمن البرتقال ب دج		1	2	3																																				
وزن البرتقال ب كغ				20																																				
ثمن البرتقال ب دج		1	2		7																																			
5	10																																							
x	1500																																							
10	y																																							
1500	2400																																							
16	z																																							
2400	3000																																							

$$A = \frac{45 \times 2}{30} = \frac{90}{30} = 3$$

30	45
2	<i>A</i>

30	67.5
2	<i>B</i>

$$B = \frac{67.5 \times 2}{30} = \frac{135}{30} = 4.5$$

المسافة المقطوعة بكم			
الزمن المستغرق ب ساعات			

يتمرن: 10د

توضيح

فتح هذا المزارع الحنفية بحيث يرتفع $500 L$ يريد مزارع ملء حوض ماء سعته دقائق بشكل منتظم 5 مستوى الماء في الحوض بكمية معينة كل - أنقل الجدول ثم اتممه .

90	...	55	40	...	20	15	المدة
...	30 0	75	80	...	كمية الماء

- كم يلزمه من دقيقة ليملاً كل الحوض

تمارين منزلية: 10ض 108 + 16 ص 109 + 17ض 109 .

المقطع التعليمي 7: التناسبية + هاورتناظر أشكال هندسية بألوفة الميدان: الدوال وتنظيم معطيات

المذكرة رقم: 03 المستوى: 1 متوسط الأسناؤ: السنة الدراسية: 2018-2019

المورد المعرفي: النسبة المئوية الوسائل: المناج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي + الدليل

الكفاءة المستندفة: صاب النسبة المئوية ومقارنتها

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وض	حيات وأن	شطة التعل	م	التقويم
	يتذكر: 5 د	<p>أسفهر كنساي:</p> <p>- عدد تلاميذ قسم في السنة الاولى متوسط 30 نجح $\frac{2}{3}$ منهم</p> <p>1/ كم عدد الناجحين والراسبين؟</p>				تنقيضي
	يكتشف 25 د	<p>وضعية تعليمية مقترحة:</p> <p>جزئت ارض مهينة للبناء الى ثلاث قطع A ، B ، C جزئت كما يلي:</p> <p>مساحة يناء العمارات تمثل $\frac{40}{100}$</p> <p>B مساحة تخصص لبناء مدرسة .</p> <p>C مساحة تخصص لانشاء حديقة</p>  <p>1/ عبر بكسر عن المساحة المخصصة للحديقة وعن المساحة المخصصة للمدرسة .</p> <p>المساحة المخصصة للمدرسة: $\frac{32}{100}$ ، المساحة المخصصة للحديقة: $\frac{28}{100}$</p> <p>2/ أكمل ماييلي بالنسب المئوية المناسبة:</p> <p>- نقول أن نسبة 40% من الأرض خصصت لبناء العمارة وأن خصصت لبناء حديقة وأن خصصت لبناء مدرسة .</p> <p>32% خصصت لبناء مدرسة وأن 28% خصصت لبناء حديقة</p> <p>3/ إذا علمت أن المساحة الكلية للأرض هي $16000m^2$</p> <p>- أحسب مساحة الجزء المخصص للعمارات .</p> <p>حوصلة:</p> <p>تستعمل النسب المئوية لتسهيل المقارنة بين المقادير .</p> <p>و لحساب $P\%$ من عدد نضرب هذا العدد في $\frac{P}{100}$</p> <p>ملاحظة: 23% تكتب أيضا: $\frac{23}{100}$</p> <p>مثال:</p> <p>إشتري تاجر صندوقا من الطماطم يحتوي على 30 kg فوجد فيه 20% من الطماطم فاسدة .</p> <p>- فما هو وزن الطماطم الفاسدة والصالحة ؟</p>				تكويني

نحسب : $6 = 30 \times \frac{20}{100}$
 ومنه وزن الطماطم الفاسدة هو 6 kg
 وزن الطماطم الصالحة : $30 - 6 = 24 \text{ kg}$

يتمرن : 10،

تمرين :
 تحتوي الكرة الأرضية على 70.8% من البحار و المحيطات
 - إذا كانت مساحة الكرة الأرضية بالتقريب $510\ 065\ 000 \text{ km}^2$
 1/ أحسب مساحة البحار والمحيطات .
 بـ km^2 ثم بـ ha

تمارين منزلية: 19+20+23+24 ص 109

توضيح



المقطع التعليمي 7: التناسبية + هاورتناظر أشكال هندسية بألوفة الميدان: الدوال وتنظيم معطيات

المذكرة رقم: 04 المستوى: 1 متوسط الأسناؤ: السنة الدراسية: 2018-2019

المورد المعرفي: مقياس خريطة أو قنطط الوسايل: المناج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي + الدليل

الكفاءة المستندة: يتعرف مقياس خريطة واستعماله المدة: 2 ساعة

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضوحيات وأنشطة التعلم	التقويم									
	يتذكر: 5 د	<p>أسخضر مكتسبي: تمهيد8، 9، 10 ص 100:</p> <p>8/ يلزمننا 100 مربع طول ضلعه 1mm لإنشاء مربع طول ضلعه 1cm.</p> <p>9/ إذا أضفنا 2cm إلى طول ضلع مربع، فإن محيطه يزداد بـ 8cm.</p> <p>10/ إذا ضربنا طول ضلع مربع في 2، فإن مساحته تضرب في 4.</p>	تفصيلي									
	يبحث ويكتشف: 25 د	<p>وضعية تعليمية مقترحة :</p> <p>رسم فريد تصميمًا يمثل الطريق التي يقطعها يوميا من المنزل إلى المدرسة حيث يظهر على التصميم المكتبة التي يجدها في طريقه .</p> <p>- يمثل الشكل المسافة الحقيقية بين المدرسة والمنزل هي 130 m والمسافة الحقيقية بين المكتبة والمدرسة هي 50 m</p> <div><div></div><table><tr><td>بين المدرسة والمنزل</td><td>بين المدرسة والمكتبة</td><td>الطول الحقيقي (cm)</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>الطول على التصميم (cm)</td></tr></table></div> <p>2/ تحقق من أن المسافات على التصميم متناسبة مع المسافات الحقيقية .</p> <p>- نلاحظ أن كل 1 cm في التصميم يمثل 10 m في الحقيقة أي تمثل 1000 cm يسمى هذا مقياس الرسم الذي إستعمله فريد ونكتب :</p> <p>كل 1 cm في التصميم ← تمثل 1000 cm في الحقيقة ←</p> <p>3/ أحسب المسافة الحقيقية بين المنزل والمكتبة مستعينا بالمقياس .</p> <p>4/ إذا كان فريد يمر على صديقه الذي يبعد بيته عن بيت فريد بـ 90.5m - أوجد المسافة على التصميم بين بيت فريد وصديقه .</p> <p>حوصلة :</p>	بين المدرسة والمنزل	بين المدرسة والمكتبة	الطول الحقيقي (cm)						الطول على التصميم (cm)	تكويني الصعوبات المتوقعة إتمام الجدول بدون التحويل من m إلى cm المعالجة الانية : التنبيه إلى إتباع المطلوب وتحويل الأطوال المرسومة إلى cm الصعوبات المتوقعة خطأ في التحقق من تناسب المسافات على التصميم مع المسافات في الحقيقة. المعالجة الانية : التوضيح بأن المطلوب هو التحقق من أن الجدول تناسبية أم لا. الصعوبات المتوقعة عدم التوضيف الصحيح للمقياس لحساب المسافة الحقيقة والمسافة على التصميم المعالجة الانية : التوضيح بأن المقياس يسمح بإستنتاج الأطوال الحقيقية والأطوال على التصميم أو المخطط
بين المدرسة والمنزل	بين المدرسة والمكتبة	الطول الحقيقي (cm)										
		الطول على التصميم (cm)										

عند إستعمال المقياس لرسم تصميم تكون الاطوال على الحقيقة متناسبة مع الاطوال على التصميم

ويعطى بالعلاقة : **المقياس** = $\frac{\text{المسافة على المخطط}}{\text{المسافة على الحقيقة}}$

مثال :

جلبت أستاذة الإجتماعيات لتلاميذها خريطة مصغرة للجزائر

بمقياس $\frac{1}{800\,000}$

فطلبت منهم إيجاد المسافة الحقيقية بين ولاية اليزي ودائرة

جانت حيث **المسافة بينهما على الخريطة** 56.5 cm

المسافة الحقيقية : $56.5 \times 800\,000 = 45\,200\,000\text{ cm}$

km	hm	dam	m	dm	cm
452	0	0	0	0	0

أي **المسافة الحقيقية** بين اليزي وجانت هي : 452 km

مثال:

إشتري تاجر صندوقا من الطماطم يحتوي على 30 kg فوجد فيه 20% من الطماطم فاسدة .

- فما هو وزن الطماطم الفاسدة والصالحة ؟

نحسب : $6 = 30 \times \frac{20}{100}$

ومنه وزن الطماطم الفاسدة هو 6 kg

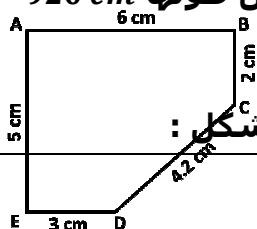
وزن الطماطم الصالحة : $30 - 6 = 24\text{ kg}$

تمرين 1 :

باستعمال المقياس $\frac{1}{200}$ مثل قاعة مستطيلة الشكل طولها 920 cm وعرضها 720 cm على الحقيقة

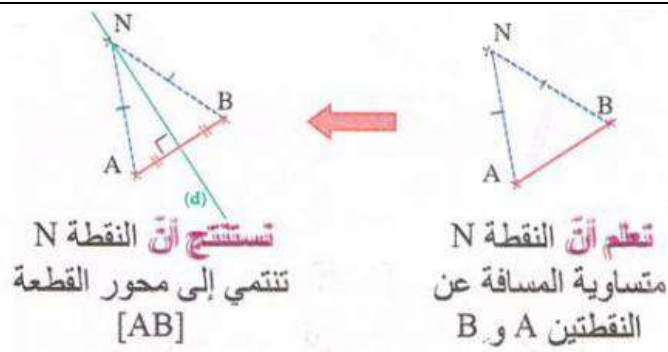
تمرين 2 :

مخطط قطعة أرض فلاح بمقياس $\frac{1}{5000}$ مبين في الشكل :



يتمرن : 15 د

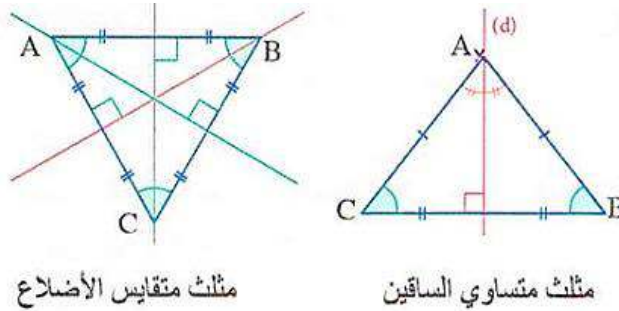
المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضوحيات وأنشطة التعلم	التقويم
	يتذكر: 5 د	<p>أستعرض مكتسباتي:</p> <p>- أنشئ المستقيم (D) العمودي على [AB] و يمر من منتصفها في النقطة M .</p> <p>- ماذا نقول عن المستقيم (D) بالنسبة لـ [AB]</p>	تشخيصي
	يبحث ويكتشف: 25 د	<p>وضعية تعليمية 6 ص 203:</p> <p>1/2</p> <p>3/ . محور قاعدة مثلث متساوي الساقين هو محور تناظر هذا المثلث و هو أيضا منصف زاوية رأسه الأساسي.</p> <p>- محور أي ضلع في مثلث متقايس الأضلاع هو محور تناظر له.</p> <p>- منصف زاوية هو المستقيم الذي يقسم هذه الزاوية إلى زاويتين لهما نفس القيس.</p> <p>- منصف زاوية هو محور تناظر هذه الزاوية.</p> <p>- للمستطيل محورا تناظر هما محورا ضلعين متتاليين و للمربع أربعة محاور تناظر و هي حاملات القطرين و محورا ضلعين متتاليين.</p> <p>- للمعين محورا تناظر هما حاملات القطرين</p> <p>حوصلة:</p> <p>(1) محور تناظر زاوية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • منصف زاوية هو المستقيم الذي يقسم هذه الزاوية إلى زاويتين لهما نفس القيس. • منصف زاوية هو محور تناظر هذه الزاوية. <p>مثال: من الكتاب المدرسي ص 206 أو يكتب المثال من النشاط مباشرة لربح الوقت</p>	تكويني الصعوبات المتوقعة الطبي العشوائي لكل شكل المعالجة الانية : التوجيه الى الطبي المنظم ومن جميع الزوايا وجميع الأضلاع وملاحظة تطابق الشكل على نفسه في كل مرة الصعوبات المتوقعة الرسم العشوائي لمحاور التناظر المعالجة الانية : التوضيح على ان أثر الطبي عند تحقيق التطابق هو الذي يمثل محور التناظر الصعوبات المتوقعة اتمام الفراغات دون الاعتماد على الرسم المعالجة الانية : التاكيد على اتمام الفراغات بالاعتماد على الرسم



(2) محاور تناظر مثلث:

- محور قاعدة مثلث متساوي الساقين هو محور تناظر هذا المثلث و هو أيضا منصف زاوية رأسه الأساسي.
- محور أي ضلع في مثلث متقايس الأضلاع هو محور تناظر له.

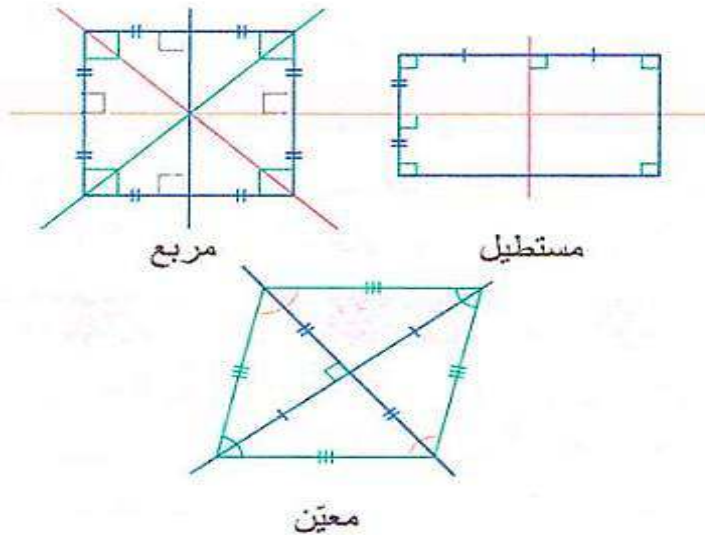
مثال:



(3) محاور تناظر رباعي:

- للمستطيل محورا تناظر هما محورا ضلعين متتاليين.
- للمربع أربعة محاور تناظر و هي حاملتا القطرين و محورا ضلعين متتاليين.
- للمعين محورا تناظر هما حاملتا القطرين.

مثال:



تمرين 1 : حدد اذا كان للشكلين التاليين محاور تناظر :

قصياي

1



2



يتمرن: 15 د

المذكرة رقم: 06 المستوى: 1 متوسط الأستاذ: السنة الدراسية: 2018-2019

المورد المعرفي: انشاء محور قطعة مستقيمة الوسائل: المناجج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي + الدليل

الكفاءة المستندة: يتعرف على طريقة انشاء محور قطعة مستقيمة المدة 1 ساعة

المراحل	مؤشرات الكفاءة	وضوح	حيات وأن	شطة التحل	التقويم
	يتذكر: 5 د	أستعرض مكتسباتي:	محور قطعة مستقيم هو مستقيم عمودي على هذه القطعة في منتصفها.		تشخيصي
	بحث ويكتشف 25 د	وضعية تعليمية 5 ص 1: 203 / أ - نظيرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم (d) هي النقطة B نظيرة النقطة M بالنسبة إلى المستقيم (d) هي M نفسها نظيرة قطعة المستقيم [MA] بالنسبة إلى المستقيم (d) هي قطعة المستقيم [MB]. ب / $MA = MB$ لأن التناظر المحوري يحفظ الأطوال؛ نعم $PA = PB$. كل نقطة تنتمي إلى محور قطعة مستقيم هي متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة. 2 / الرسم. ب/ نعم النقط H, K, L, M, N تقع على (d) محور قطعة المستقيم [AB]. ج/ إذا كانت نقطة متساوية المسافة عن طرفي قطعة مستقيم فإن هذه النقطة تنتمي إلى محور هذه القطعة. حوصلة: 1- لقطعة مستقيم محورا تناظرهما محور هذه القطعة وحامل هذه القطعة. مثال: للقطعة [AB] محورا تناظرهما (d) و (AB). • أي نقطة تنتمي لمحور قطعة فهي متساوية البعد عن طرفيها 2- إذا كانت النقطة متساوية البعد عن طرفي قطعة فإنها تنتمي إلى محور القطعة. مثال: $M \in (d)$ حيث (d) هو محور [AB] إذن: $MA = MB$			تكويني الصعوبات المتوقعة تبرير سطحي لتساوي المسافة عن طرفي القطعة لنقطة تنتمي لمحور تناظر . المعالجة الانية : توضيح بان النقطة إذا إنتمت لمحور قطعة فهي متساوية المسافة عن طرفي الصعوبات المتوقعة الرسم العشوائي لمحاور التناظر المعالجة الانية : التوضيح على ان أثر الطي عند تحقيق التطابق هو الذي يمثل محور التناظر الصعوبات المتوقعة التصميم على أن القطعة لها محور تناظر واحد وليس اثنان المعالجة الانية : الاقناع بالرسم ان القطعة فعلا لها محوري تناظر

