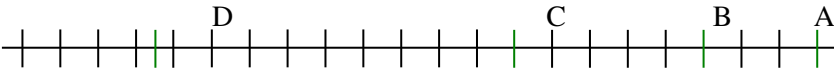
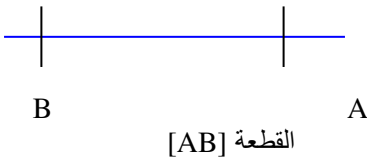
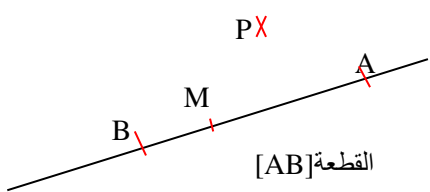


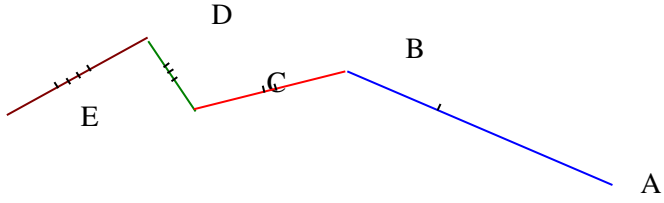
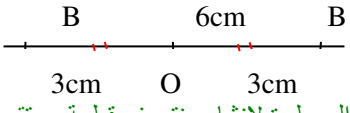
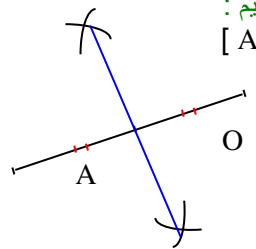
|                                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| المجال المفاهيمي : قطعة مستقيم – الدائرة – الزاوية               | المذكورة رقم : 01        |
| الوحدة المفاهيمية : قطعة مستقيم                                  | المستوى : الأولي متوسط   |
| الكفاءة القاعدية : رسم قطعة مستقيم لها نفس طول قطعة مستقيم معطاة | المراجع : المقرر المدرسي |
| مؤشر الكفاءة : أن ينشأ التلميذ قطعة مستقيم طولها معلوم           | الوسائل :                |
| أن يعطي جميع القطع من مستقيم على شكل معطى                        |                          |

| الوضعية                  | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | التقويم         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <u>الروافد</u>           | وسائل الإنشاء الهندسي<br>التعرف عليها و كيفية الاستعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <u>تشخيصي :</u> |
| <u>التعلمات القاعدية</u> | <p>النشاط : 4 ص 33 :</p> <p>لاحظ الشكل الآتي :</p>  <p>(1)- أطوال القطع :</p> <p><math>AB = 3 \text{ cm}</math><br/> <math>AC = 8 \text{ cm}</math><br/> <math>BC = 5 \text{ cm}</math><br/> <math>BD = 9,5 \text{ cm}</math><br/> <math>CD = 4,5 \text{ cm}</math></p> <p>(2)- إنشاء النقطة O منتصف القطعة [DC] , لاحظ الإنشاء</p> <p>(3)- ترتيب الأطوال تصاعديا :</p> <p>AB , CD , BC , AC , BD</p> <p><u>الحوصلة :</u></p> <p>تعريف : النقط المحصورة بين النقطتين A , B تمثل قطعة مستقيم طرفاها النقطتان B , A يرمز لهذه القطعة بالرمز : [AB] أو [BA]</p>  <p>الانتماء و عدم الانتماء :<br/> لاحظ الشكل الآتي :</p>  | <u>تكويني :</u> |

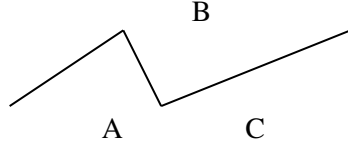
|                        |                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                        | <p>M نقطة من القطعة [AB] نقول أن النقطة M <b>تنتمي</b> إلى القطعة , و نكتب : <math>M \in [AB]</math><br/> P نقطة ليست من نقط القطعة [AB] نقول أن النقطة M <b>لا تنتمي</b> إلى القطعة , و نكتب :<br/> <math>P \notin [AB]</math></p> | <p><u>التعلمات القاعدية</u></p> |
| <p><u>تحصيلي :</u></p> |                                                                                                                                                                                                                                     | <p><u>الاستثمار</u></p>         |

المذكورة رقم : 02  
المستوى : الأولي متوسط  
المراجع : المقرر المدرسي  
الوسائل :

المجال المفاهيمي : قطعة مستقيم - الدائرة - الزاوية  
الوحدة المفاهيمية : منتصف قطعة مستقيمة  
الكفاءة القاعدية : تعيين منتصف قطعة مستقيمة  
مؤشر الكفاءة : إنشاء منتصف قطعة مستقيمة طولها معلوم  
إنشاء قطعة مستقيم طولها يساوي مجموع أطوال قطع مستقيم معطاة

| الوضعيات                 | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | التقويم                                                                                                                           |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>           | <p>أنشئ قطعة مستقيم <math>[AB]</math> طولها : 5 cm<br/>على القطعة <math>[AB]</math> عين النقطة <math>C</math> بحيث يكون : <math>AC = 2,5</math> cm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p><b>تشخيصي :</b><br/>إنشاء قطعة مستقيم طولها معلوم.<br/>تعيين نقطة تقسم القطعة إلى جزأين متساويين.</p>                          |
| <b>التعلمات القاعدية</b> | <p>(1) منتصف قطعة مستقيم :<br/>لاحظ الشكل السابق ثم أكمل المساويات الآتية :<br/> <math>BC = \dots</math> cm    <math>AB = \dots</math> cm<br/> <math>AC = \dots</math> cm    <math>CA = \dots</math> cm<br/> <math>CB = \dots</math> cm<br/> هل النقطة <math>C</math> تنتمي إلى القطعة <math>[AB]</math> ؟<br/> نعم : <math>C \in [AB]</math><br/> النقطة <math>C</math> تنتمي إلى <math>[AB]</math> و تقسمها إلى قطعتين لهما نفس الطول فالنقطة <math>C</math> تسمى منتصف <math>[AB]</math><br/> (2) استخدام المدور و المسطرة :<br/>لاحظ الشكل :</p>  <p>أنشئ قطعة مستقيم <math>[MN]</math> طولها يساوي مجموع أطوال القطع <math>[AB]</math> , <math>[BC]</math> , <math>[CD]</math> , <math>[DE]</math></p> <p><math>MN = AB + BC + CD + ED</math></p> <p><b>الحوصلة :</b><br/>منتصف قطعة مستقيم : منتصف قطعة مستقيم هو قطعة من هذه القطعة تقسمها إلى قطعتين لهما نفس الطول .</p>  <p>استخدام المدور و المسطرة لإنشاء منتصف قطعة مستقيم :<br/>استخدام المدور و المسطرة لإنشاء منتصف القطعة <math>[AB]</math></p>  | <p>- كيفية تعيين منتصف قطعة مستقيم<br/>- إنشاء قطعة مستقيم طولها يساوي مجموع أطوال قطع مستقيم معطاة باستعمال المدور و المسطرة</p> |

استخدام المدور و المسطرة لإنشاء قطعة مستقيم طولها يساوي مجموع أطوال قطع مستقيم معطاة :  
لاحظ الشكل :



أنشئ [ MN ] بحيث :  $MN = AB + BC + CD$



التعليمات القاعدية

تحصيلي :

استثمار خاصية  
منتصف قطعة  
مستقيم لحساب  
أطوال قطع  
مستقيم على شكل  
معطى

تطبيق :

A , B , C ثلاث نقط من خط مستقيم بحيث :  $B \in [ AC ]$

$$AB = 5,2 \text{ cm}$$

$$BC = 4,6 \text{ cm}$$

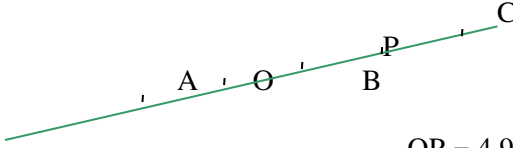
(1) أنشئ الشكل

(2) عين النقط : O منتصف [ AB ]

P منتصف [ BC ]

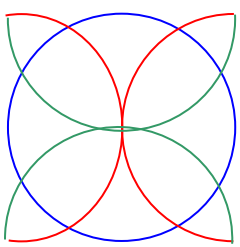
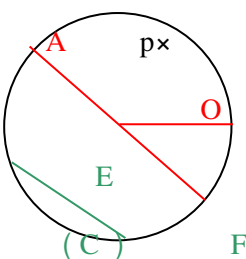
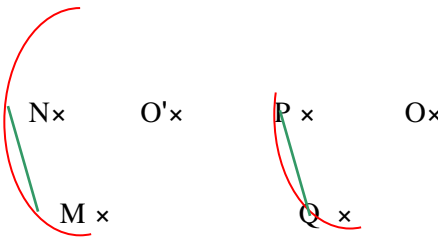
(3) عين الأطوال : OP , BP , OB

$$OP = 4,9 \text{ cm} , OB = 2,6 \text{ cm} , BP = 2,3 \text{ cm}$$



الاستثمار

|                                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| المجال المفاهيمي : المستقيم , الدائرة , الزاوية                  | المذكورة رقم : 03        |
| الوحدة المفاهيمية : قطعة مستقيم                                  | المستوى : الأولى متوسط   |
| الكفاءة القاعدية : رسم قطعة مستقيم لها نفس طول قطعة مستقيم معطاة | المراجع : المقرر المدرسي |
| مؤشر الكفاءة : أن ينشأ التلميذ قطعة مستقيم طولها معلوم           | الوسائل :                |
| أن يعطي جميع القطع من مستقيم على شكل معطى                        |                          |

| الوضعية                | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | التقويم                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>         | <p>نشاط 2 ص 32 :</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>تشخيصي :</b></p> <p>استعمال سليم للأدوات الهندسية</p> <p>إنشاء دوائر و أقواس</p> |
| <b>التعلم القاعدية</b> | <p><b>الدائرة :</b></p> <p>الشكل المقابل يمثل دائرة ( C ) مركزها O ونصف قطرها 2,5 cm<br/>فالدائرة ( c ) ذات المركز O ونصف القطر 2,5 cm هي كل النقط التي تبعد عن المركز O بنفس المسافة 2,5 cm</p>  <p>يرمز للدائرة بحرف كبير مثل ( C ) , ( F ) ,<br/><b>القطر :</b> [ AB ] يمثل قطر الدائرة ( C )<br/>هو قطعة مستقيم تشمل المركز و طرفاها نقطتان من ( C )<br/><b>نصف القطر :</b> [ OA ] , [ OB ] , [ OM ] نصف القطر<br/><math>AB = 2 OA = 2 OB = 2 OM</math><br/><b>الوتر :</b> [ EF ] وتر للدائرة ( C )<br/>هو قطعة مستقيم طرفاها نقطتان من ( C ) ولا يشمل المركز</p> <p><b>داخل وخارج دائرة :</b><br/>لدينا : <math>OM = 2,5 \text{ cm}</math><br/>فالنقطة P داخل الدائرة <math>OP &lt; 2,5 \text{ cm}</math><br/>فالنقطة Q خارج الدائرة <math>OQ &gt; 2,5 \text{ cm}</math><br/><b>كيفية إنشاء قوس يقياس قوسا آخر :</b><br/>PQ قوسا من دائرة مركزها O , أنشئ قوسا MN يقياس PQ</p>  <p>(1) أعين نقطة O'</p> <p>(2) أرسم دائرة مركزها O' ونصف قطرها OP</p> <p>(3) أعين نقطة m ثم نقطة n بحيث : <math>MN = PQ</math></p> | <p><b>تكويني :</b></p> <p>ربط المصطلحات الخاصة بالدائرة بالإنشاءات الهندسية</p>        |

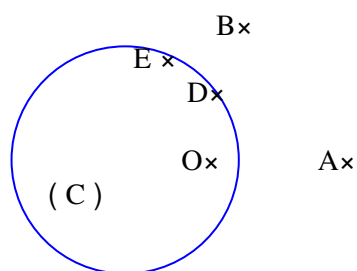
التعلمت القاعدية

تطبيق : 11 ص 41 :  
(1)

الاستثمار

تحصيلي :

مختلف الأوضاع  
النسبية لنقطة و  
دائرة



$D \notin (C), A \notin (C)$  (2)  
 $E \in (C), B \notin (C)$  (3)

| الوضعيّات                 | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | التقويم                                                                   |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------|-------|------------|---------|-------------|------|-------------|-------|--------------------|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>الروافد</u>            | <p>رسم زاوية كيفية<br/>إعطاء التسمية الجديدة للزاوية<br/>كيفية القراءة<br/>الشكل المقابل يمثل زاوية<br/>[ AX , AY ]</p> <p>رأسها A , ضلعاها ( AX ) , ( AY )<br/>قيسها هو العدد <math>\widehat{XAY}</math> , وحدة قياس الزوايا</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p><u>تشخيصي :</u><br/>التعرف على<br/>الزاوية رمزا و<br/>كيفية قراءته</p> |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
| <u>التعلّمات القاعدية</u> | <p><u>نشاط ص 38 : كيفية استعمال المنقلة :</u><br/>لاحظ الشكل (1)<br/>نشاط : أكمل الأقياس ص 39<br/><math>\widehat{XOY} = 135^\circ</math><br/><math>\widehat{XOY} = 140^\circ</math> , <math>\widehat{BAC} = 65^\circ</math> , <math>\widehat{SPT} = 73^\circ</math> , <math>\widehat{EDF} = 180^\circ</math></p> <p>استعمال المنقلة : أكمل الجدول ص 38 :<br/><math>\widehat{QMP} = 90^\circ</math> , <math>\widehat{MEP} = 130^\circ</math> , <math>\widehat{ABC} =</math></p> <p><u>أنواع الزوايا :</u><br/>الزاوية الحادة : قيسها محصور من <math>90^\circ</math><br/>الزاوية المنفرجة : قيسها أكبر من <math>90^\circ</math> وأصغر من <math>180^\circ</math><br/>الزاوية القائمة : قيسها يساوي <math>90^\circ</math><br/>الزاوية المنعدمة : قيسها يساوي <math>0^\circ</math><br/>الزاوية الكلية : قيسها يساوي <math>360^\circ</math></p> <p><u>الحوصلة : الزاوية</u><br/>الشكل المقابل يمثل زاوية [ ON , OY ]<br/>رأس الزاوية O<br/>رأس الزاوية</p> <p>( OY ) , ( OX ) ضلعا الزاوية<br/>وحدة قياس الزاوية هي الدرجة ( ° )<br/>المنقلة هي أداة قياس الزوايا و هي مدرجة من <math>0^\circ</math> إلى <math>180^\circ</math><br/><u>أنواع الزوايا :</u></p> <table><thead><tr><th>نوع الزاوية</th><th>قيسها</th></tr></thead><tbody><tr><td>منعدمة</td><td><math>0^\circ</math></td></tr><tr><td>قائمة</td><td><math>90^\circ</math></td></tr><tr><td>مستقيمة</td><td><math>180^\circ</math></td></tr><tr><td>كلية</td><td><math>360^\circ</math></td></tr><tr><td>حادّة</td><td>أصغر من <math>90^\circ</math></td></tr><tr><td>منفرجة</td><td>أكبر من <math>90^\circ</math> و أصغر من <math>180^\circ</math></td></tr></tbody></table> <p>الزاويتان المتتامتان : هما زاويتان مجموع قيسيّهما يساوي <math>90^\circ</math><br/>الزاويتان المتكاملتان : هما زاويتان مجموع قيسيّهما يساوي <math>180^\circ</math></p> | نوع الزاوية                                                               | قيسها | منعدمة | $0^\circ$ | قائمة | $90^\circ$ | مستقيمة | $180^\circ$ | كلية | $360^\circ$ | حادّة | أصغر من $90^\circ$ | منفرجة | أكبر من $90^\circ$ و أصغر من $180^\circ$ | <p><u>تكويني :</u><br/>- وحدة قياس<br/>الزوايا<br/>- أداة قياس<br/>الزوايا<br/>- كيفية أخذ قياس<br/>زاوية باستعمال<br/>المنقلة</p> |
| نوع الزاوية               | قيسها                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                           |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
| منعدمة                    | $0^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                           |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
| قائمة                     | $90^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                           |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
| مستقيمة                   | $180^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
| كلية                      | $360^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                           |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
| حادّة                     | أصغر من $90^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                           |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |
| منفرجة                    | أكبر من $90^\circ$ و أصغر من $180^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                           |       |        |           |       |            |         |             |      |             |       |                    |        |                                          |                                                                                                                                    |

التعلمت القاعدية

الاستثمار

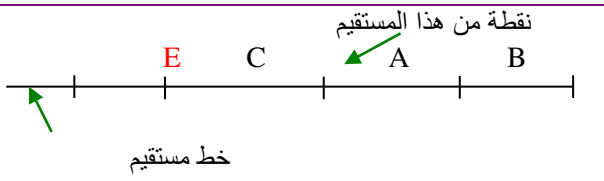
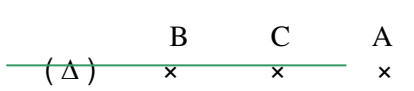
تحصيلي:  
استنتاج قيس  
زاوية باستعمال  
الحساب

$$\begin{aligned} \angle BOC &= \angle AOC - \angle AOB, & \angle AOB &= 110^\circ \\ &= 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ \end{aligned}$$

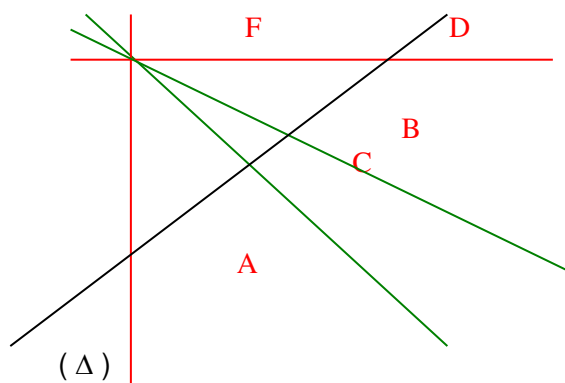
16 ص 41 :

المذكورة رقم : 05  
المستوى : الأولي متوسط  
المراجع : المقرر المدرسي  
الوسائل :

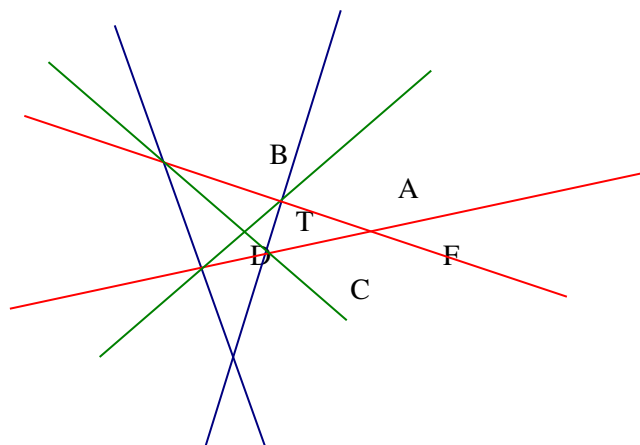
المجال المفاهيمي : المستقيمات , المثلثات , الرباعيات  
الوحدة المفاهيمية : المستقيم , رمزه , تعريفه , إنشاءه , الاستقامة  
الكفاءة القاعدية : استعمال سلم المصطلحات والموز  
مؤشر الكفاءة : إنشاء مستقيم , إعطاء رمزه  
: تعيين نقطة تنتمي إليه - لا تنتمي - الاستقامة

| الوضعايات                       | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | التقويم                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>الروافد</b></p>           | <p>نشاط ص 69 :</p> <p>الشكل 1 : النقطة A لا تنتمي إلى الخط المستقيم<br/>الشكل 2 : في المثلث ABC الضلعان [AB] و [AC] متقايسان<br/>الشكل 3 : لخطان المستقيمان الأخضر و الأحمر متوازيان<br/>الشكل 4 : النقطة B مشتركة بين الخطين المستقيمين الأخضر و الأحمر<br/>الشكل 5 : في الرباعي ABCD لدينا : <math>AD = BC</math> , <math>AB = CD</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p><b>تشخيصي :</b><br/>التعرف على المستقيم</p>                                             |
| <p><b>التعلمات القاعدية</b></p> | <p>نشاط 1 ص 70 :</p> <p>نقطة من هذا المستقيم</p>  <p>خط مستقيم</p> <p><b>الحوصلة :</b><br/>المستقيم : يرمز للمستقيم باستخدام نقطتين منه أو باستخدام حرف يوضع بين قوسين مثل :<br/>( ED ) , ( AB ) , ( Δ ) , ( F ) , ( E ) , ( D )<br/>الاستقامة : تكون نقط على استقامة واحدة إذا انتمت إلى نفس المستقيم<br/>على الشكل المقابل</p> <p>Dx</p>  <p>B , C , A هي نقط على استقامة واحدة<br/>D , B , A لا تنتمي إلى نفس المستقيم فهي ليست على استقامة واحدة</p> | <p><b>تكويني :</b><br/>أن ينشئ التلميذ<br/>تعيين نقط تنتمي<br/>إليه بمسافات<br/>معلومة</p> |

تحصيلي:  
إنشاء مستقيمات  
في وضعيات  
مختلفة

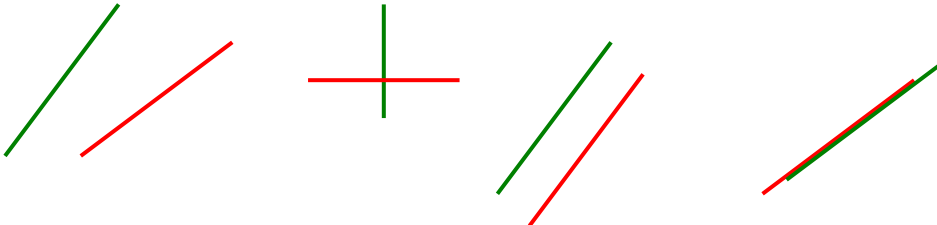
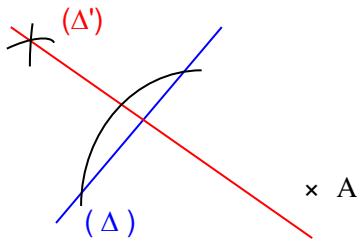
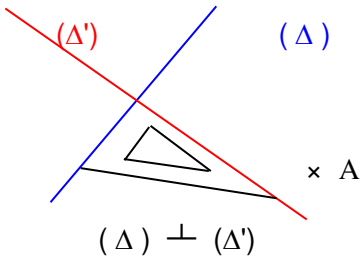
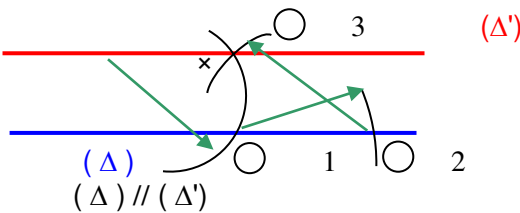


| الوضعية                | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | التقويم                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>         | <p><b>نشاط ص 69 :</b></p> <p>الشكل 1 : النقطة A لا تنتمي إلى الخط المستقيم</p> <p>الشكل 2 : في المثلث ABC الضلعان [AB] و [AC] متقايسان</p> <p>الشكل 3 : الخطان المستقيمان الأخضر والأحمر متوازيان</p> <p>الشكل 4 : النقطة B مشتركة بين الخطين المستقيمين الأخضر والأحمر</p> <p>الشكل 5 : في الرباعي ABCD لدينا : <math>AD = BC</math> , <math>AB = CD</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><b>تشخيصي :</b></p> <p>ربط إنشاءات هندسية بمعطياتها</p>          |
| <b>التعلم القاعدية</b> | <p><b>النشاط :</b> أنشئ مستقيمين كفيين <math>(\Delta)</math> , <math>(\Delta')</math> استنتاج الحالات ( الأوضاع ) الممكنة</p> <p><b>الحوصلة :</b> الأوضاع النسبية لمستقيمين :<br/>① متقاطعان :<br/>أ) غير متعامدان <math>(\Delta)</math> و <math>(\Delta')</math> يشتركان في نقطة واحدة A<br/>ب) متعامدان <math>(\Delta)</math> و <math>(\Delta')</math> متقاطعان ويعينان زاوية قائمة <math>(\Delta) \perp (\Delta')</math></p> <p>② متوازيان :<br/><math>(\Delta)</math> و <math>(\Delta')</math> مستقيمان متوازيان هما مستقيمين غير متقاطعين</p> <p><b>ملاحظة :</b><br/>المستقيمان المتطابقان هما مستقيمان متوازيان</p> | <p><b>تكويني :</b></p> <p>إعطاء مختلف الأوضاع النسبية لمستقيمين</p> |



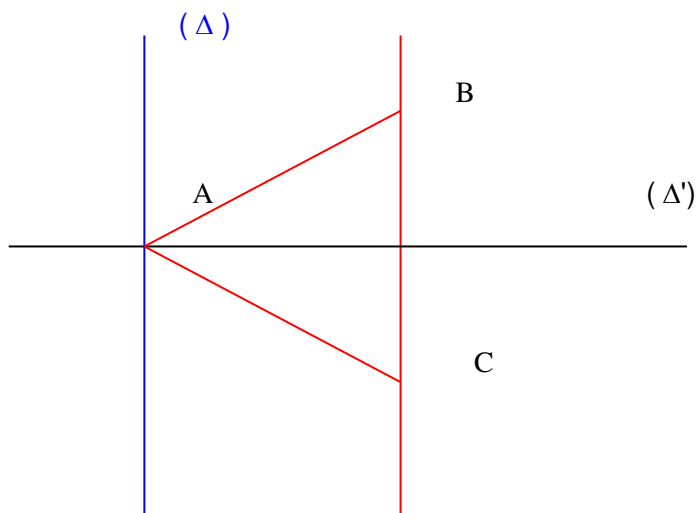
المذكورة رقم : 07  
المستوى : الأولي متوسط  
المراجع : المقرر المدرسي  
الوسائل :

المجال المفاهيمي : المستقيمت – المثلثات – الرباعيات  
الوحدة المفاهيمية : الأوضاع النسبية لمستقيمين الإنشاءات  
الكفاءة القاعدية : إنشاء التوازي و التعامد  
مؤشر الكفاءة : استخدام المدور و المسطرة لإنشاء التوازي و التعامد

| الوضعية                   | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | التقويم                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <u>الروافد</u>            | الأوضاع النسبية لمستقيمين :<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <u>تشخيصي :</u><br>أنشئ مستقيمين<br>كيفيين                               |
| <u>التعلميات القاعدية</u> | <p><b>التعامد :</b> كيفية إنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة و يعامد مستقيم معلوم<br/>استعمال المدور و المسطرة</p>  <p><math>(\Delta) \perp (\Delta')</math><br/>استعمال الكوس</p>  <p><math>(\Delta) \perp (\Delta')</math></p> <p><b>كيفية إنشاء مستقيم يشمل نقطة معلومة و يوازي مستقيم معلوم :</b></p>  <p><math>(\Delta) \parallel (\Delta')</math></p> | <p><u>تكويني :</u><br/>استنتاج كيفية<br/>إنشاء التعامد و<br/>التوازي</p> |

تطبيق :

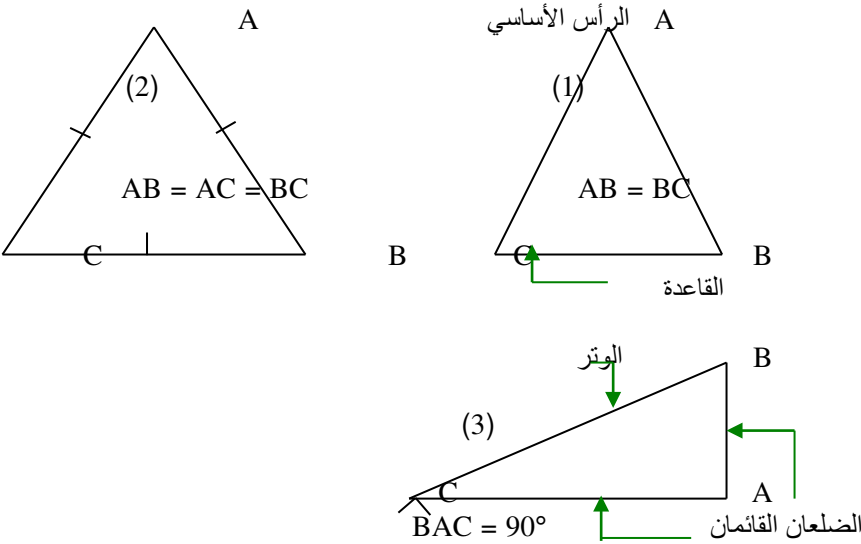
A , B , C ثلاثة ليست على استقامة واحدة أنشئ المستقيم  $(\Delta)$  الذي يشمل A ويكون موازي  $(BC)$   
 أنشئ المستقيم  $(\Delta')$  الذي يشمل A ويكون عمود  $(BC)$



$$\begin{aligned} (\Delta) &\parallel (BC) \\ (\Delta') &\perp (BC) \end{aligned}$$

تحصيلي :

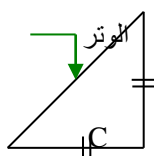
إنشاء التعامد و  
 التوازي

| الوضعية                   | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | التقويم                                                             |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>            | إنشاء قطعة مستقيم<br>إنشاء زاوية قائمة                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | تشخيصي :<br>إنشاء عناصر<br>المثلث منفردة                            |
| <b>التعلميات القاعدية</b> | <p><b>المضلعات الخاصة :</b></p> <p>(1) المثلث المتساوي الساقين :<br/>هو مثلث له ضلعان متقايسان شكل (1)</p> <p>(2) المثلث المتقايس الأضلاع :<br/>هو مثلث أضلاعه متقايسة شكل (2)</p> <p>(3) المثلث القائم :<br/>هو مثلث إحدى زواياه قائمة شكل (3)</p>  | <p>تكويني :<br/>التعرف على<br/>المثلثات الخاصة<br/>و ذكر خواصها</p> |

## التعلميات القاعدية

### تحصيلي :

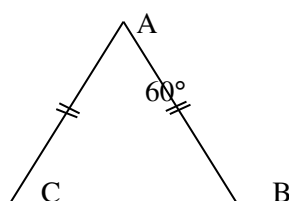
إنشاء مثلثات  
خاصة وفق  
معطيات



B

A

أنشئ مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A و  $\angle BAC = 60^\circ$

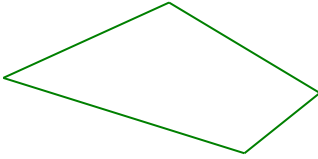
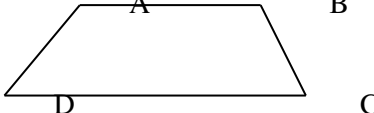
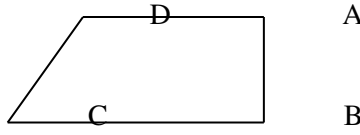
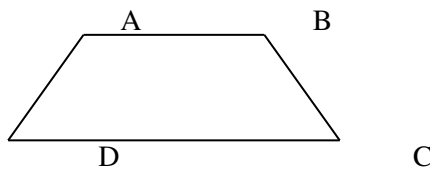


AB = AC  
 $\angle BAC = 90^\circ$

### الاستثمار

المذكورة رقم : 09  
المستوى : الأولى متوسط  
المراجع : المقرر المدرسي  
الوسائل :

المجال المفاهيمي : المستقيمات – المثلثات – الرباعيات  
الوحدة المفاهيمية : أشباه المنحرف الخاصة  
الكفاءة القاعدية : إنشاء شبه منحرف خاص  
مؤشر الكفاءة : إنشاء شبه منحرف خاص

| التقويم                                                                                                                 | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الوضعيات                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p><b>تشخيصي:</b><br/>إنشاء رباعي<br/>كيفي</p>                                                                          | <p>إنشاء التعمد – التوازي<br/>تعريف الرباعي عناصره</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>الروافد</b></p>            |
| <p><b>تكويني:</b><br/>- التعرف على<br/>شبه المنحرف و<br/>استنتاج خواصه<br/>- إعطاء أنواع<br/>شبه المنحرف<br/>الخاصة</p> | <p><b>القاعدة الصغرى</b></p>  <p><b>القاعدة الكبرى</b></p>  <p><b>شبه منحرف قائم</b></p>  <p><b>أشباه المنحرف:</b><br/><b>شبه المنحرف:</b><br/>هو رباعي فيه ضلعان متقابلان<br/>حاملهما متوازيان و الضلعان<br/>الآخران حاملهما غير متوازيان</p> <p><b>أشباه المنحرف الخاصة:</b><br/><b>(1) شبه المنحرف القائم:</b> هو شبه منحرف أحد ضلعيه الجانبيين عمودي على القاعدتين<br/> <math>(AB) \parallel (DC)</math> , <math>(AB) \perp (AD)</math><br/> <math>\angle ABC = 90^\circ</math> , <math>\angle BAD = 90^\circ</math></p> <p><b>(2) شبه المنحرف المتساوي الساقين:</b><br/>هو شبه منحرف ضلعاها الجانبيين متقايسان<br/> <math>AD = BC</math> , <math>(AB) \parallel (DC)</math><br/> <math>\angle ADC = \angle DCB</math> , <math>\angle ABC = \angle BAD</math></p> | <p><b>التعلميات القاعدية</b></p> |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |

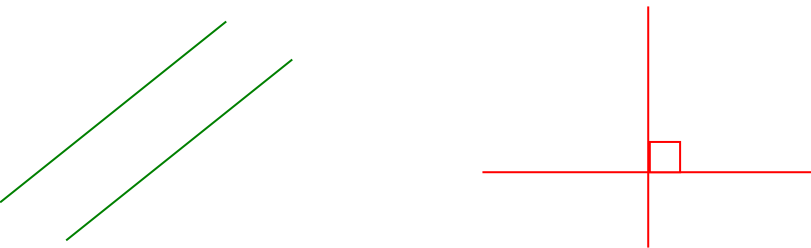
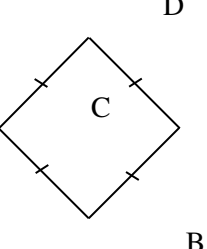
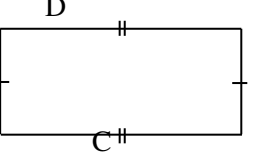
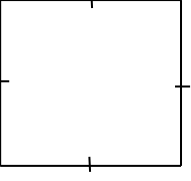
تطبيق :

أنشئ ABCD شبه المنحرف متساوي الساقين طول قاعدته الكبرى هو ضعف طول قاعدته الصغرى  
 $CB = 2 \times AD$   
 عين النقطة E من [ CB ] بحيث يكون AECD شبه منحرف قائم



تحصيلي :

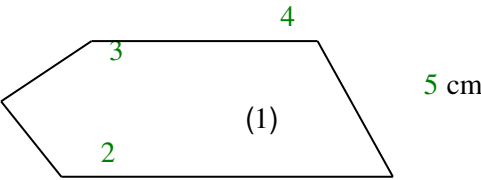
إنشاء شبه  
 منحرف وفق  
 معطيات

| التقويم                                                                    | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | الوضعيات                  |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <u>تشخيصي :</u>                                                            | <p>إنشاء التوازي<br/>إنشاء التعامد</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>الروافد</u>            |
| <u>تكويني :</u><br>إعطاء تعاريف<br>للرباعيات<br>الخاصة مع كيفية<br>إنشائها | <p><u>متوازي الأضلاع :</u><br/>متوازي الأضلاع هو رباعي فيه كل ضلعين متعامدين حاملهما متوازيان</p>  <p> <math>(AB) \parallel (CD)</math><br/> <math>(AD) \parallel (BC)</math><br/> <math>AB = CD</math> و<br/> <math>AD = BC</math> </p> <p><u>متوازيات الأضلاع الخاصة :</u><br/>المعين :<br/>المعين هو متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان</p>  <p><u>المستطيل :</u><br/>المستطيل هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة</p> <p> <math>AB = CD</math><br/> <math>AD = BC</math><br/> <math>\widehat{BAD} = \widehat{ADC} = \widehat{DCB} = \widehat{CBA} = 90^\circ</math> </p>  <p><u>المربع :</u><br/>المربع هو متوازي أضلاع له ضلعان متتاليان متقايسان و إحدى زواياه قائمة</p> <p> <math>AB = BC = CD = DA</math><br/> <math>\widehat{BAD} = \widehat{ABC} = \widehat{DCB} = \widehat{CBA} = 90^\circ</math> </p>  | <u>التعلميات القاعدية</u> |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |

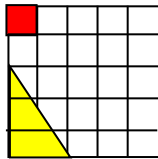
|                                                                                          |                                                                                                                                                       |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                          |                                                                                                                                                       | <u>التعلمات القاعدية</u> |
| <u>تحصيلي:</u><br>القدرة على<br>التمييز بين<br>مختلف الرباعيات<br>الخاصة على<br>شكل معطى | 11 ص 80 :<br>الرباعيات الخاصة على الشكل<br>ABCD هو معين<br>ABGF هو متوازي أضلاع<br>DCGF هو متوازي أضلاع<br>RQCG هو مربع<br>GCPM مستطيل<br>RQPM مستطيل | <u>الاستثمار</u>         |

المذكورة رقم : 11  
المستوى : الأولي متوسط  
المراجع : المقرر المدرسي  
الوسائل :

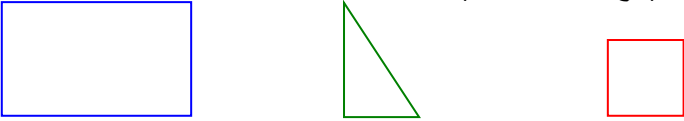
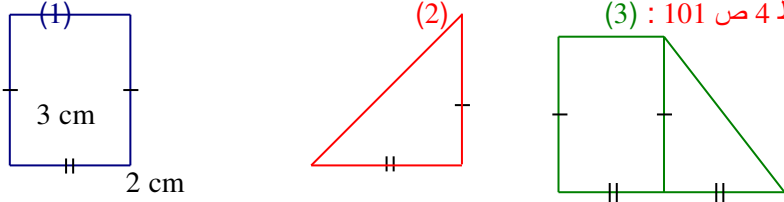
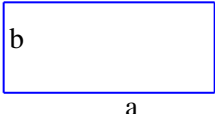
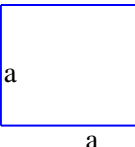
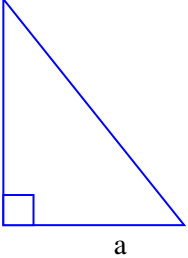
المجال المفاهيمي : محيط و مساحة سطح مستو  
الوحدة المفاهيمية : محيط و مساحة سطح مستوي كيفي  
الكفاءة القاعدية : تعيين مساحة سطح مستو و محيطه  
مؤشر الكفاءة : تعيين مساحة سطح مستو محيط باستعمال ورقة الصفحة (20 )  
www.dzexams.com

| الوضعيّات                        | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | التقويم                                                                                                                    |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>الروافد</u></p>            | <p>الورق المرصوف<br/>اختيار مربع المرصوفة كوحدة للمساحة<br/>إمكانية تغيير وحدة المساحة<br/>كيفية أخذ أجزاء من وحدة الساحة</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p><u>تشخيصي:</u><br/>استعمال الورق<br/>كأداة لقياس<br/>المساحات</p>                                                       |
| <p><u>التعليمات القاعدية</u></p> | <p><b>النشاط : ص 99 , 1 ص 100 :</b><br/>ترتيب الأشكال A , B , C , D , E حسب مساحة كل منها ترتيبا تصاعديا :<br/>مساحة الشكل : A هي 8<br/>B هي 13<br/>C هي 11<br/>D هي 7<br/>E هي 15<br/>الترتيب التصاعدي : D , A , C , B , E<br/><b>النشاط 1 ص 100 :</b><br/>الفرق بين وحدة المساحة (1) و وحدة المساحة (2)<br/>تعيين مساحة الشكل المعطى بمربعات المرصوفة ثم تحويلها إلى الوحدة (1) وإلى الوحدة (2)<br/>مساحة الشكل بمربعات المرصوفة هي : <b>19 مرصوفة</b><br/>الوحدة (1) = <b>2 مرصوفة</b><br/>الوحدة (2) = <b>4 مرصوفات</b><br/>مساحة الشكل بالوحدة (1) هي : <math>9,5 = \frac{19}{2}</math> بالوحدة (1)<br/>مساحة الشكل بالوحدة (2) هي : <math>4,75 = \frac{19}{4}</math> بالوحدة (2)<br/><b>الحوصلة : تعيين مساحة سطح مستو ومحيطه :</b><br/>(1) لحساب محيط سطح مستو لحساب مجموع أقياس أطوال أضلاع<br/>  <br/>محيط الشكل هو : <math>4 + 5 + 7 + 2 + 3 = 21 \text{ cm}</math><br/>(2) لحساب مساحة سطح مستو , نعيد رسم هذا الشكل على ورقة مرصوفة ثم نعين مساحته بالوحدة المعطاة</p> | <p><u>تكويني:</u><br/>- إعطاء مساحة<br/>سطح مستو<br/>باستعمال مربع<br/>المرصوفة<br/>- كيفية حساب<br/>محيط سطح<br/>مستو</p> |

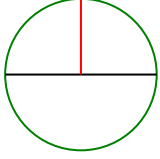
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  | <u>التعلمات القاعدية</u> |
| <u>تحصيلي :</u><br>مقارنة أسطح<br>مستوية حسب<br>محيط أو مساحة<br>كل منها | كيفية رسم ورقة مرصوفة على ورقة بيضاء<br>تطبيق ص 102 ( المساحة )<br>أعد رسم الأشكال ثم عين مساحة كل منها<br><u>تطبيق 1 ص 108 :</u><br>محيط الشكل (1) هو : 8,3 cm<br>(2) هو : 7 cm<br>(3) هو : 8,8 cm<br>الترتيب : (3) ؛ (1) ؛ (2) | <u>الاستثمار</u>         |

| الوضعيّات          | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | التقويم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------------|---------------------------------|----|-----------------------|---|-----------------|-----------------------|---|---|----------------------|---|----|----------|---|--|--|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|--|----------------|--|------------------|--|-----------------|--|-----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------------------------------------------------------------------------|
| الروافد            | أعط مساحة الشكل باستعمال الوحدة (1) ثم الوحدة (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>تشخيصي :</b></p> <p>التدرج في استعمال وحدات غير مألوفة لحساب المساحة</p> <div></div> <p>(1) الوحدة (1) تساوي 1 مرصوفة<br/>(2) الوحدة (2) تساوي 3 مرصوفة</p> <table><tr><th>المساحة بالمرصوفة</th><th>المساحة بالوحدة (1)</th><th>المساحة بالوحدة (2)</th></tr><tr><td>25</td><td>25 أي <math>\frac{25}{1}</math></td><td><math>\frac{25}{3}</math> محصورة بين 8 و 9</td></tr></table> | المساحة بالمرصوفة   | المساحة بالوحدة (1) | المساحة بالوحدة (2) | 25             | 25 أي $\frac{25}{1}$ | $\frac{25}{3}$ محصورة بين 8 و 9 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
|                    | المساحة بالمرصوفة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | المساحة بالوحدة (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | المساحة بالوحدة (2) |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| 25                 | 25 أي $\frac{25}{1}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $\frac{25}{3}$ محصورة بين 8 و 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| التعلمّات القاعدية | <p><b>نشاط 2 ص 98 :</b></p> <p>أعط مساحة الأشكال باستعمال الوحدة (1) ثم الوحدة (2)</p> <table><tr><th>الشكل</th><th>مساحته بالوحدة (1)</th><th>مساحته بالوحدة (2)</th></tr><tr><td>A</td><td>8</td><td>3/8 محصورة بين 2 و 3</td></tr><tr><td>B</td><td>13</td><td>3/13 محصورة بين 4 و 5</td></tr><tr><td>C</td><td>11</td><td>3/11 محصورة بين 3 و 4</td></tr><tr><td>D</td><td>7</td><td>3/7 محصورة بين 2 و 3</td></tr><tr><td>E</td><td>15</td><td>5 = 3/15</td></tr><tr><td>F</td><td></td><td></td></tr></table> <p><b>وحدات المساحة :</b></p> <p>يلزمنا 100 مربع طول ضلعه 1 mm لإنشاء مربع طول ضلعه 1 cm</p> <p><math>1\text{ cm}^2 = 100\text{ mm}^2</math><br/><math>1\text{ dm}^2 = 100\text{ cm}^2</math><br/><math>1\text{ m}^2 = 100\text{ dm}^2</math></p> <p><b>الحوصلة : ص 103:</b></p> <p>بعد اختيار وحدة المساحة , نستطيع حساب مساحة سطح مستو أو إعطاء حصر لهذه المساحة</p> <p>الروافد</p> <p><b>وحدات المساحة :</b> <math>\times 100 \rightarrow</math> <math>\leftarrow \div 100</math></p> <table><tr><th colspan="2">mm<sup>2</sup></th><th colspan="2">cm<sup>2</sup></th><th colspan="2">dm<sup>2</sup></th><th colspan="2">m<sup>2</sup></th><th colspan="2">dam<sup>2</sup></th><th colspan="2">hm<sup>2</sup></th><th colspan="2">km<sup>2</sup></th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> <p><b>الوحدة الفلاحية :</b></p> <p>الهكتار 1 ha = 1 hm<sup>2</sup> = 10000 m<sup>2</sup><br/>الآر 1 a = 1 dam<sup>2</sup> = 100 m<sup>2</sup><br/>سنتنار 1 ca = 1 m<sup>2</sup></p> | الشكل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | مساحته بالوحدة (1)  | مساحته بالوحدة (2)  | A                   | 8              | 3/8 محصورة بين 2 و 3 | B                               | 13 | 3/13 محصورة بين 4 و 5 | C | 11              | 3/11 محصورة بين 3 و 4 | D | 7 | 3/7 محصورة بين 2 و 3 | E | 15 | 5 = 3/15 | F |  |  | mm <sup>2</sup> |  | cm <sup>2</sup> |  | dm <sup>2</sup> |  | m <sup>2</sup> |  | dam <sup>2</sup> |  | hm <sup>2</sup> |  | km <sup>2</sup> |  | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | <p><b>تكويني :</b></p> <p>إعطاء مساحة أو حصر لها باستعمال وحدات غير مألوفة</p> |
| الشكل              | مساحته بالوحدة (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | مساحته بالوحدة (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| A                  | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3/8 محصورة بين 2 و 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| B                  | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3/13 محصورة بين 4 و 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| C                  | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3/11 محصورة بين 3 و 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| D                  | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3/7 محصورة بين 2 و 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| E                  | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 = 3/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| F                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |                     |                     |                |                      |                                 |    |                       |   |                 |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| mm <sup>2</sup>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     | dm <sup>2</sup>     |                     | m <sup>2</sup> |                      | dam <sup>2</sup>                |    | hm <sup>2</sup>       |   | km <sup>2</sup> |                       |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
| 0                  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                   | 0                   | 0                   | 0              | 1                    | 0                               | 0  | 0                     | 1 | 0               | 1                     |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0                   | 0                   | 0                   | 0              | 0                    | 0                               | 0  | 0                     | 0 | 0               | 0                     |   |   |                      |   |    |          |   |  |  |                 |  |                 |  |                 |  |                |  |                  |  |                 |  |                 |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                                                |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                         | <u>التعلمات القاعدية</u> |
| <u>تحصيلي :</u><br>استعمال الوحدات<br>المألوفة لحساب<br>المساحة | تطبيق 10 ص 100 :<br>$1,5 \text{ dm}^2 = \frac{1.5}{100} = 0,015 \text{ m}^2$<br>$0,12 \text{ km}^2 = 0,12 \times 1000000 = 120000 \text{ m}^2$<br>$135 \text{ cm}^2 = \frac{135}{10000} = 0,0135 \text{ m}^2$<br>$2,5 \text{ dam}^2 = 2,5 \times 100 = 250 \text{ m}^2$ | <u>الاستثمار</u>         |

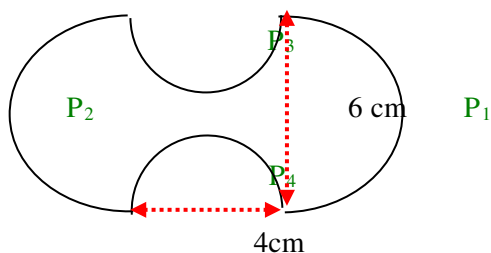
| التقويم                                                                                             | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | الوضعيات                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p><u>تشخيصي:</u><br/>مراجعة خواص<br/>المضلعات<br/>الخاصة</p>                                       | <p>أنواع المضلعات الخاصة<br/>إنشاء المضلعات الخاصة ( مع ذكر عناصرها )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><u>الروافد</u></p>            |
| <p><u>تكويني:</u><br/>استنتاج قاعدة<br/>حساب محيط و<br/>مساحة كل نوع<br/>من المضلعات<br/>الخاصة</p> | <p>النشاط 4 ص 101 : (3)</p>  <p>- مساحة المستطيل (1) : <math>3 \times 2 = 6 \text{ cm}^2</math><br/>محيطه : <math>(3 \times 2) \times 2 = 10 \text{ cm}</math><br/>- مساحة المثلث (2) : <math>(3 \times 2) \div 2 = 3 \text{ cm}^2</math><br/>نصف مساحة المستطيل<br/>- مساحة الشكل (3) : <math>6 + 3 = 9 \text{ cm}^2</math><br/><u>الحوصلة : مساحة و محيط المضلعات الخاصة :</u></p> <p>(1) المستطيل :<br/>المساحة : <math>A = a \times b</math><br/>المحيط : <math>P = (a + b) \times 2 = 2(a + b)</math></p>  <p>(2) المربع :<br/>المساحة : <math>A = a \times a = a^2</math><br/>المحيط : <math>P = 4 \times a = 4a</math></p>  <p>(3) المثلث القائم :<br/>المساحة : <math>A = (a \times b) \div 2 = \frac{1}{2} ab</math><br/>المحيط : <math>P = (a + b + c)</math></p>  | <p><u>التعلميات القاعدية</u></p> |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <u>التعلميات القاعدية</u> |
| <u>تحصيلي :</u><br>حساب المحيط و<br>المساحة | <p><b>تطبيق : 18 ص 110 :</b></p> <p>(1) حساب المحيط <math>P</math> : <math>P_1</math> محيط المستطيل , <math>P_2</math> محيط المربع</p> $P = P_2 + P_1 - 3$ $P_1 = 2 \times (4,5 + 3) = 2 \times 7,5 = 15 \text{ cm}$ $P_2 = 2,3 \times 3 = 6 \text{ cm}$ $P = 15 + 6 - 3 = 18 \text{ cm}$ <p>(2) حساب الساحة :</p> $A = A_1 + A_2$ $A_1 = 4,5 \times 3 = 13,5 \text{ cm}^2$ $A_2 = 3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$ $A = A_1 + A_2 = 13,5 + 9 = 22,5 \text{ cm}^2$ | <u>الاستثمار</u>          |

| التقويم                                                        | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | الوضعيّات                        |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <p><u>تشخيصي:</u><br/>التعرف على<br/>الدائرة و<br/>عناصرها</p> | <p>تعريف الدائرة الإنشاء القطر نصف القطر الفرق بين القرص و الدائرة<br/>العلاقة بين القطر و نصف القطر</p>                                                                                                                                                                                     | <p><u>الروافد</u></p>            |
| <p><u>تكويني:</u><br/>كيفية حساب<br/>محيط دائرة</p>            | <p>تعريف :<br/>محيط دائرة نصف قطرها R ( أو طول قطرها <math>D = 2R</math> )<br/>هو <math>P = \pi \cdot D</math> أو <math>P = 2 \pi R</math><br/>العدد <math>\pi</math> يساوي <math>3,1415926... \approx 3,14</math><br/><b>نشاط 5 ص 101 :</b><br/>محيط عجلة قطرها <math>D = 70 \text{ cm}</math> هو :<br/><math>P = \pi \cdot D = 3,14 \times 70 = 219,8 \text{ cm}</math></p> | <p><u>التعلمّات القاعدية</u></p> |

تحصيلي :

استعمال قاعدة  
حساب محيط  
دائرة لحساب  
أطوال أقواس



تطبيق : 21 ص 111 :  
حساب محيط الشكل :

الاستثمار

الشكل يتكون من أربعة أنصاف دائرة .

$$P_3 = P_4 \quad \text{و} \quad P_1 = P_2$$

$$P_1 = P_2 = \pi \cdot 4$$

$$= 3,14 \times 6 = 12,96 \text{ cm}$$

$$P_3 = P_4 = \pi \times 6$$

$$= 3,14 \times 6 = 18,84 \text{ cm}$$

محيط الشكل P هو :

$$P = 2P_1 + 2P_3 = 2 \times 12,96 + 2 \times 18,84 \\ = 31,4 \text{ cm}$$

المذكورة رقم : 15  
المستوى : الأولي متوسط  
المراجع : المقرر المدرسي  
الوسائل :

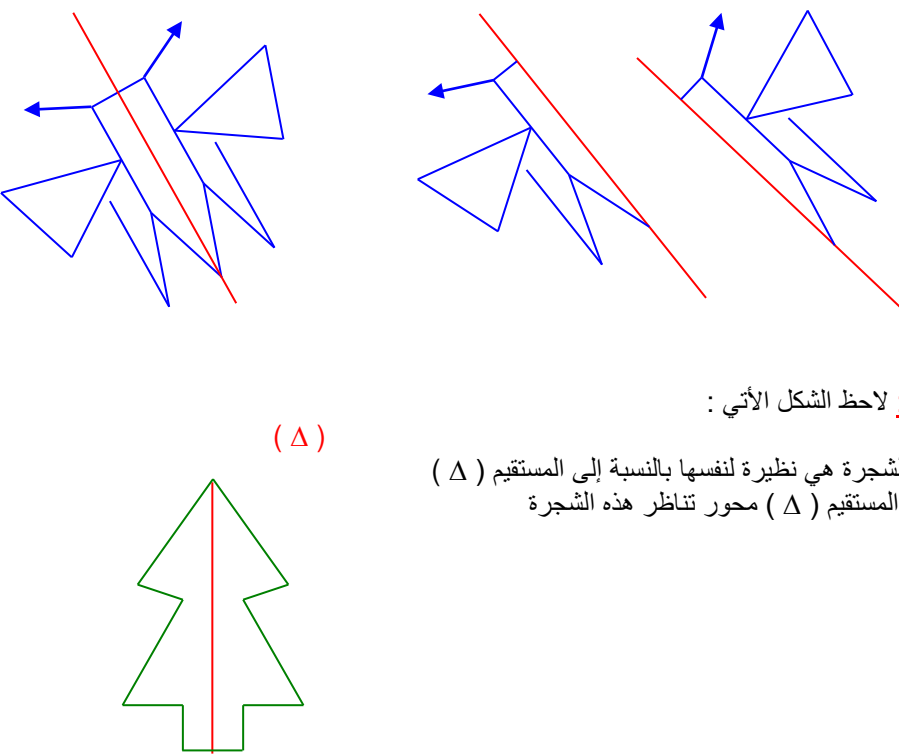
المجال المفاهيمي : محيط و مساحة سطح مستو  
الوحدة المفاهيمية : تحويل وحدات المساحة  
الكفاءة القاعدية : تحويل وحدة مساحة إلى وحدة مساحة أخرى  
مؤشر الكفاءة : تحويل وحدة مساحة إلى وحدة مساحة أخرى

| الوضعيات                 | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | التقويم                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <u>الروافد</u>           | قواعد الضرب في 100<br>قواعد القسمة على 100 أو الضرب في 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <u>تشخيصي :</u>                                             |
| <u>التعلمات القاعدية</u> | <p><b>النشاط :</b> مستطيل طوله 5 dm وعرضه 3 dm<br/> أحسب مساحة المستطيل بـ <math>dm^2</math><br/> ما هو طول المستطيل و عرضه بـ cm ؟<br/> أحسب مساحته بـ <math>cm^2</math><br/> <math>A = 5,3 = 15 dm^2</math><br/> <math>A = 50 \times 30 = 1500 cm^2</math><br/> نلاحظ أن المساحة بـ <math>cm^2</math> تساوي المساحة بـ <math>dm^2</math> في 100<br/> <b>الحوصلة :</b> تحويل وحدات المساحة :<br/> لانتقال من وحدة مساحة إلى مساحة أصغر منها مباشرة نضرب في 100<br/> لانتقال من وحدة مساحة إلى مساحة أكبر منها مباشرة نقسم على 100 ( أو نضرب في 0,01 )<br/> <b>أمثلة :</b> <math>5,7 m^2 = 5,7 \times 100 = 570 dm^2</math><br/> <math>12 cm^2 = 12 \times 100 = 1200 mm^2</math><br/> <math>12 cm^2 = 12 \div 100 = 0,12 dm^2</math></p> | <p><u>تكويني :</u><br/> كيفية الانتقال من وحدة إلى أخرى</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                                                            |                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                            | <u>التعلمات القاعدية</u> |
| <u>تحصيلي :</u> | <p>اكمل ما يلي :</p> $27 \text{ dm}^2 = 2700 \text{ cm}^2$ $1,45 \text{ km}^2 = 145 \text{ km}^2$ $0,7 \text{ cm}^2 = 0,007 \text{ dm}^2 = 70 \text{ mm}^2$ $1546 \text{ mm}^2 = 0,1546 \text{ dm}^2 = 15,46 \text{ cm}^2$ | <u>الاستثمار</u>         |

المذكرة رقم : 16  
المستوى : الأولى متوسط  
المراجع : المقرر المدرسي  
الوسائل :

المجال المفاهيمي : التناظر المحوري  
الوحدة المفاهيمية : الأشكال المتناظرة , تعريف التناظر المحوري  
الكفاءة القاعدية : التعرف على التناظر المحوري باستعمال وسائل حسية  
مؤشر الكفاءة :

| الوضعيات                 | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | التقويم                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>الروافد</u>           | لنستعد ص 114 :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <u>تشخيصي :</u><br>استخدام الطي<br>لمعرفة وسط<br>"محور" شكل                                                                                     |
| <u>التعلمات القاعدية</u> | <p>النشاط 1 ص 115 :</p> <p>كيفية إنشاء نظير شكل بالنسبة إلى مستقيم باستخدام الطي</p> <p>(1) نرسم على ورقة شفافه الشكل المختار نرسم مستقيما ( <math>\Delta</math> )</p> <p>(2) نطوي الورقة حول المستقيم ( <math>\Delta</math> )</p> <p>(3) نرسم الشكل الظاهر على الورقة الشفافة</p> <p>(4) نضع الورقة و نرسم الشكل الظاهر بصماته</p> <p><u>الحوصلة :</u> لاحظ الشكل الآتي :</p> <p>لاحظ أن الشجرة هي نظيرة لنفسها بالنسبة إلى المستقيم ( <math>\Delta</math> )</p> <p>نقول أن : المستقيم ( <math>\Delta</math> ) محور تناظر هذه الشجرة</p> | <p><u>تكويني :</u><br/>إنشاء نظير شكل<br/>باستعمال الطي</p>  |

تحصيلي:

استنتاج خواص  
التناظر المحوري  
باستخدام ورقة  
مرصوفة

تحضير ورقة مرصوفة :  
المستطيلان ABCD و A'B'C'D' متناظران بالنسبة إلى المستقيم ( Δ ) فيكون :

باستعمال المدور  $AB = A'B'$   
 $AD = A'D'$

باستعمال الكوس  $\angle BAD = \angle B'A'D' = 90^\circ$

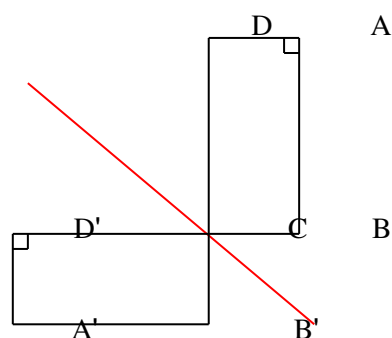
مساحة ABCD هي :  $2 \text{ cm}^2$

مساحة A'B'C'D' هي :  $2 \text{ cm}^2$  بالحساب

ومنه التناظر المحوري يحفظ : المسافات

أقياس الزوايا

المساحات

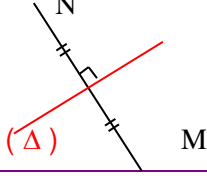
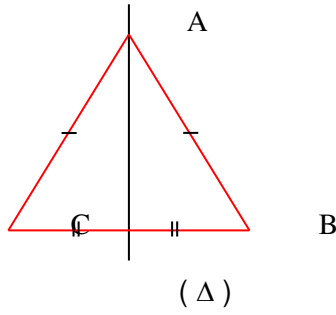
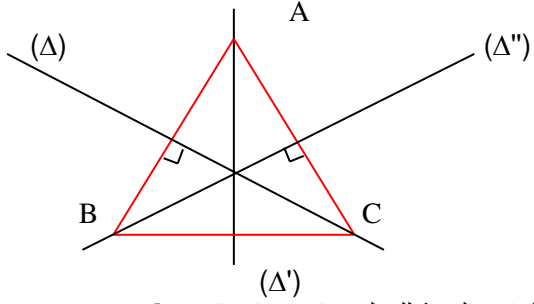
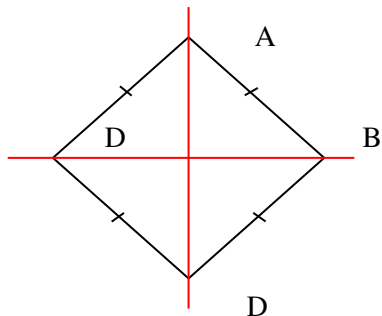


تطبيق 3 ص 123 :

- (1) لأنهما لا يتطابقان بالطي  
الباب في المنزل 1 أبعد عن ( Δ ) من الباب في المنزل 2
- (2) لأنهما مختلفان في المساحة
- (3) لأن المنزل الأعلى أقرب إلى ( Δ ) من المنزل 2
- (4) المنزلان لا يتطابقان بالطي , متعاكسان

| الوضعايات                 | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | التقويم                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>            | <p>ص 115 : استعمال الطي</p> <p><math>(\Delta) \perp (C'C)</math><br/>المستقيم <math>(\Delta)</math> محور القطعة <math>[C'C]</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>باستعمال طي أنشئ نظيرة C إلى <math>(\Delta)</math><br/>تحقق أن<br/><math>OC = O'C</math><br/>إذن O منتصف<br/><math>[C'C]</math><br/>هل <math>(C'C) \perp</math><br/><math>(\Delta)</math></p> |
| <b>التعلميات القاعدية</b> | <p><b>النشاط :</b></p> <p>1) محور القطعة <math>[AB]</math><br/>مهما تكن النقطة m من <math>(\Delta)</math><br/>فإن : <math>MA = MB</math><br/>النقطتان A , B متناظرتان<br/>بالنسبة إلى المستقيم <math>(\Delta)</math></p> <p>2) نقطة A , مستقيم لاحظ الشكل<br/>أنشئ B نظيرة A بالنسبة إلى <math>(\Delta)</math></p> <p>تحقق أن <math>(\Delta)</math> يشمل منتصف <math>[AB]</math> و يعامد حاملها<br/><b>أمثلة مضادة :</b> لاحظ الأشكال الآتية , لماذا النقطتان A , B غير متناظرتين بالنسبة إلى <math>(\Delta)</math></p> <p><b>الحوصلة :</b> نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم<br/>A , B نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم <math>(\Delta)</math><br/>معناه : <math>(\Delta)</math> محور القطعة <math>[AB]</math><br/>المستقيم <math>(\Delta)</math> يشمل منتصف <math>[AB]</math> و يعامد هذه القطعة</p> <p><b>ملاحظة :</b> كل نقطة من المستقيم <math>(\Delta)</math> هي نظيرة نفسها بالنسبة إلى المستقيم <math>(\Delta)</math></p> | <p><b>تكويني :</b><br/>إعطاء كيفية إنشاء نظيرة نقطة معلومة<br/>بالنسبة إلى مستقيم معلوم</p>                                                                                                      |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <u>التعلمت القاعدية</u> |
| <p><u>تحصيلي:</u></p> <p>متى تكون نقطتان متناظرتان بالنسبة إلى مستقيم</p> | <p>7 , 8 ص 124 :</p> <p>(7) نظيرة A بالنسبة إلى <math>(\Delta)</math> هي النقطة F</p> <p>(8) النقطة D ليست نظيرة النقطة M بالنسبة إلى المستقيم <math>(\Delta)</math> لأن <math>(\Delta)</math> لا يعامد حامل [ DM ]</p> <p>النقطة C نعم نظيرة النقطة P بالنسبة إلى <math>(\Delta)</math> لأن <math>(\Delta)</math> يشمل منتصف [ PC ] و يعامد حامل [ PC ]</p> <p>النقطة T ليست نظيرة النقطة B بالنسبة إلى المستقيم <math>(\Delta)</math> لأن <math>(\Delta)</math> لا يشمل منتصف [ BT ]</p> <p>النقطة F ليست نظيرة النقطة A بالنسبة إلى المستقيم <math>(\Delta)</math> لأن <math>(\Delta) \parallel (FA)</math> و لا يعامد حامل [ FA ]</p> | <u>الاستثمار</u>        |

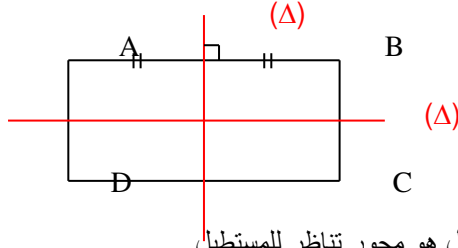
| الوضعية                | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | التقويم                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>         | <p>المضلعات الخاصة , تعاريف :<br/>محور ضلع [ قطعة مستقيم ] في مضلع خاص<br/>[ MN ] قطعة مستقيم , أنشئ المستقيم ( <math>\Delta</math> ) بحيث تكون M , N متناظرتان بالنسبة إلى ( <math>\Delta</math> )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>تشخيصي :</b><br/>كيفية إنشاء نظير<br/>ضلع في مضلع<br/>خاص</p>                       |
| <b>التعلم القاعدية</b> | <p><b>النشاط :</b><br/>1) أنشئ مثلث ABC متقايس الساقين رأسه الأساسي A<br/>أنشئ المستقيم ( <math>\Delta</math> ) محور الضلع [ BC ]<br/>باستعمال الورق الشفاف تحقق أن المستقيم ( <math>\Delta</math> ) هو محور المثلث ABC</p>  <p>محور قاعدة المثلث المتساوي الساقين هو محور تناظره<br/>2) أنشئ مثلث ABC متقايس الأضلاع<br/>أنشئ ( <math>\Delta</math> ) محور الضلع [ AB ] ثم تحقق أن المستقيم ( <math>\Delta</math> ) هو محور تناظر المثلث ABC</p>  <p>أعد نفس الخطوات بالنسبة للضلعين [ AC ] و [ BC ]<br/>محور كل ضلع في المثلث المتقايس الأضلاع هو محور تناظره<br/>3) أنشئ المعين ABCD<br/>أنشئ القطرين [ AC ] و [ BD ]<br/>باستعمال الورق الشفاف تحقق أن حامل كل قطر هو محور تناظر للمعين</p>  | <p><b>تكويني :</b><br/>باستعمال وسائل<br/>حسية لاكتشاف<br/>محاور الأشكال<br/>المألوفة</p> |

حامل كل قطر في المعين محور تناظر له

(4) أنشئ المستطيل ABCD

أنشئ  $(\Delta)$  محور الضلع  $[AB]$

باستعمال الورق الشفاف تحقق أن  $(\Delta)$  هو محور تناظر للمستطيل ABCD



التعليمات القاعدية

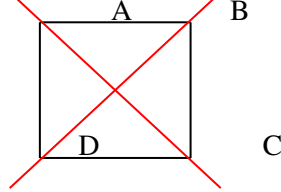
محور كل ضلع في المستطيل هو محور تناظر للمستطيل

(5) أنشئ المربع ABCD ثم أرسم قطريه  $[AC]$  و  $[BD]$  باستعمال الورق الشفاف تحقق أن حامل كل

قطر في المربع هو محور تناظر له

المربع هو مستطيل طوله يساوي عرضه

ومنه للمربع أربعة محاور هي محور كل ضلعين متقابلين و حاملا قطريه



الحوصلة: أنقل الأشكال مع النتائج ص 119/118

تحصيلي:

إنشاء مستطيل

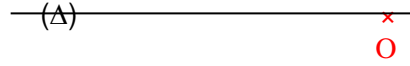
انطلاقا من

نقطتين و محور

أحد أضلاعه

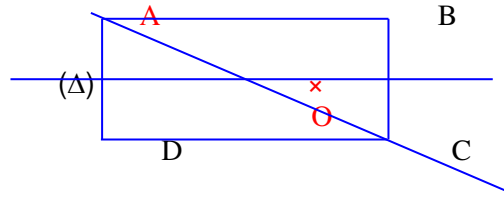
تطبيق: ABCD مستطيل O نقطة تقاطع قطريه و  $(\Delta)$  محور الضلع  $[AD]$  , لاحظ الشكل

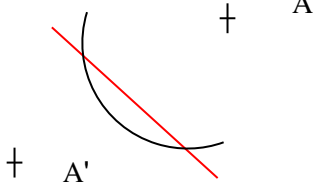
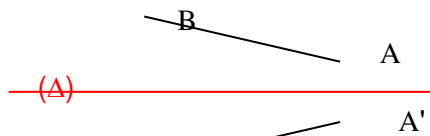
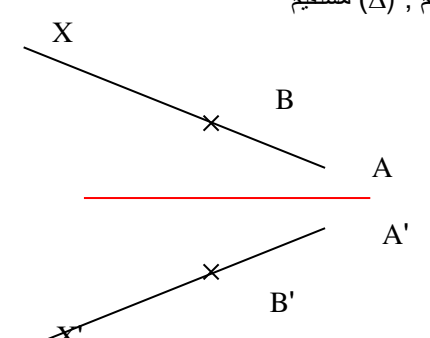
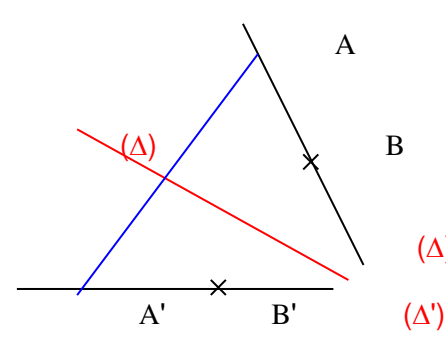
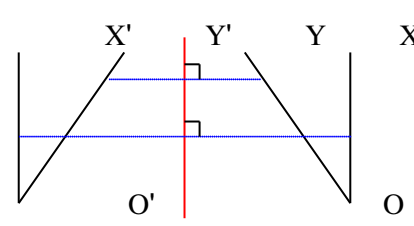
A x



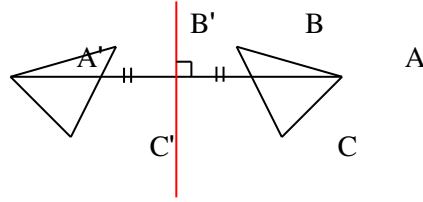
اكمل إنشاء المستطيل ABCD

الاستثمار



| الوضعية                   | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | التقويم                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>الروافد</u>            | <p>(<math>\Delta</math>) مستقيم , a نقطة لا تنتمي إليه<br/>أنشئ النقطة A' نظيرة A بالنسبة إلى (<math>\Delta</math>)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><u>تشخيصي :</u><br/>مراجعة نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم</p>                                          |
| <u>التعلميات القاعدية</u> | <p><u>النشاط :</u><br/>(1) [ AB ] قطعة مستقيم , (<math>\Delta</math>) مستقيم لاحظ الشكل أنشئ A' , B' نظيرتي A , B بالنسبة إلى (<math>\Delta</math>)</p>  <p>القطعة [A'B'] هي نظيرة القطعة [ AB ] بالنسبة إلى (<math>\Delta</math>)</p> <p>(2) [ A x ] نصف مستقيم , (<math>\Delta</math>) مستقيم<br/>B نقطة من [ A x )</p>  <p>[A' X'] هو نظير نصف المستقيم [ AX ] بالنسبة إلى المستقيم (<math>\Delta</math>)</p> <p>(3) (<math>\Delta</math>) , (<math>\Delta'</math>) مستقيمان , A , B نقطتان من (<math>\Delta</math>)</p>  <p>(<math>\Delta'</math>) هو نظير (<math>\Delta</math>) بالنسبة إلى المستقيم (<math>\Delta</math>)</p> <p>(4) <math>\widehat{XOY}</math> زاوية (<math>\Delta</math>) مستقيم</p>  <p><math>\widehat{X'O'Y'} = \widehat{XOY}</math> (<math>\Delta</math>) بحيث</p> | <p><u>تكويني :</u><br/>انطلاقا من كيفية إنشاء نظيرة نقطة بالنسبة إلى مستقيم لإنشاء نظير أي شكل معلوم</p> |

(5) ABC مثلث , (Δ) مستقيم



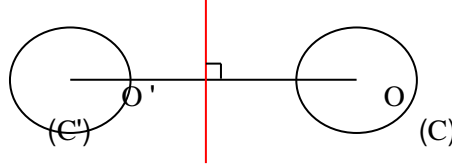
$$AB = A'B'$$

$$AC = A'C'$$

$$BC = B'C'$$

$$\angle A = \angle A', \angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$$

المثلث A'B'C' هو نظير المثلث ABC بالنسبة إلى المستقيم (Δ)  
(6) دائرة مركزها O , (Δ) مستقيم

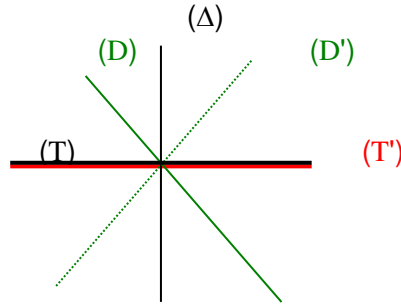


(C') هي نظيرة الدائرة (C) بالنسبة إلى المستقيم (Δ)

الحوصلة: 3 ص 120

التعلمت القاعدية

تطبيق: لاحظ الشكل الآتي



أنشئ (T') نظير المستقيم (T) بالنسبة إلى المستقيم (Δ)

أنشئ (D') نظير المستقيم (Δ) بالنسبة إلى المستقيم (T)

(T) عمودي على (Δ) ومنه (T') و (T) متطابقان أي نظير (T) بالنسبة إلى (Δ) هو نفسه المستقيم (T)

الاستثمار

تحصيلي:

التعاقد و التوازي  
و التناظر  
المحوري

المذكرة رقم : 20

المستوى : الأولى متوسط

المراجع : المقرر المدرسي

الوسائل :

الصفحة ( 38 )  
www.dzexams.com

: التناظر المحوري

: محور قطعة مستقيم

: إنشاء محور قطعة مستقيم

: إنشاء قطعة مستقيم

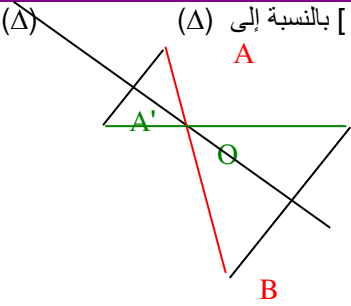
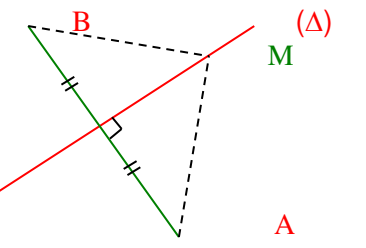
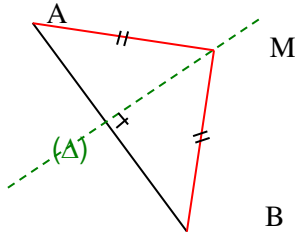
• اكتشاف الخاصية المميزة لمحور قطعة مستقيم

المجال المفاهيمي

الوحدة المفاهيمية

الكفاءة القاعدية

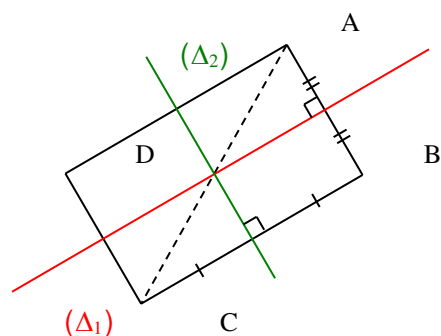
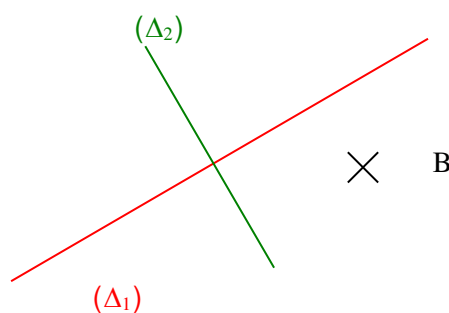
مؤشر الكفاءة

| الوضيعات                                                                                                                                                                                                      | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | التقويم                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <p><u>الروافد</u></p>                                                                                                                                                                                         | <p>لاحظ الشكل أنشئ نظيرة [ AB ] بالنسبة إلى (Δ)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>نظيرة قطعة<br/>مستقيم بالنسبة<br/>إلى مستقيم</p> |
| <p><u>تكويني:</u></p> <p>- التعرف على<br/>محور قطعة<br/>مستقيم</p> <p>- خواص محور<br/>قطعة مستقيم</p> <p>- كيفية إنشاء<br/>محور قطعة<br/>مستقيم</p> <p>- متى تكون نقطة<br/>تنتمي إلى محور<br/>قطعة مستقيم</p> | <p>2 ص: 116</p> <p>(1) انقل الشكل على ورقة شفافة<br/>تحقق أن (Δ) هو محور القطعة [ AB ]<br/>باستعمال المدور هل : <math>MA = MB</math> ؟</p> <p>نظيرة [ MA ] هي [ MB ]<br/>(2) أنشئ قطعة مستقيم [ AB ]<br/>عين نقطة N لا تنتمي إلى [ AB ] بحيث <math>NA = NB</math><br/>أنشئ (Δ) محور القطعة [ AB ] , هل <math>N \in (\Delta)</math> ؟</p> <p><u>الحوصلة:</u> محور قطعة مستقيم :</p> <p>(1) إذا انتمت نقطة إلى محور قطعة مستقيم فإنها متساوية المسافة عن طرفي هذه القطعة</p> <p><math>M \in (\Delta)</math><br/><math>MA = MB</math></p>  <p>(2) إذا كانت نقطة متساوية المسافة عن طرفي قطعة مستقيم , فإن هذه النقطة تنتمي إلى محور هذه القطعة</p> <p><math>MA = MB</math><br/>معناه <math>M \in (\Delta)</math><br/>محور [ AB ]</p>  | <p><u>التعلميات القاعدية</u></p>                    |

الحل :

تطبيق : مستطيل ABCD

( $\Delta_1$ ) محور ضلعه [ AB ] , ( $\Delta_2$ ) محور ضلعه [ BC ] لاحظ الشكل , ثم أتمم إنشاء المستطيل ABCD

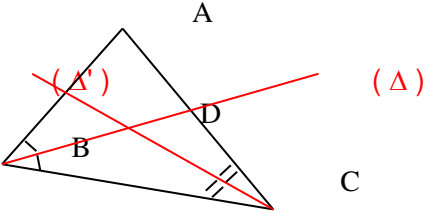


( $\Delta_1$ ) محور [ AB ] معناه , ( $\Delta_1$ ) يشمل منتصف [ AB ] وعمودي على حاملها

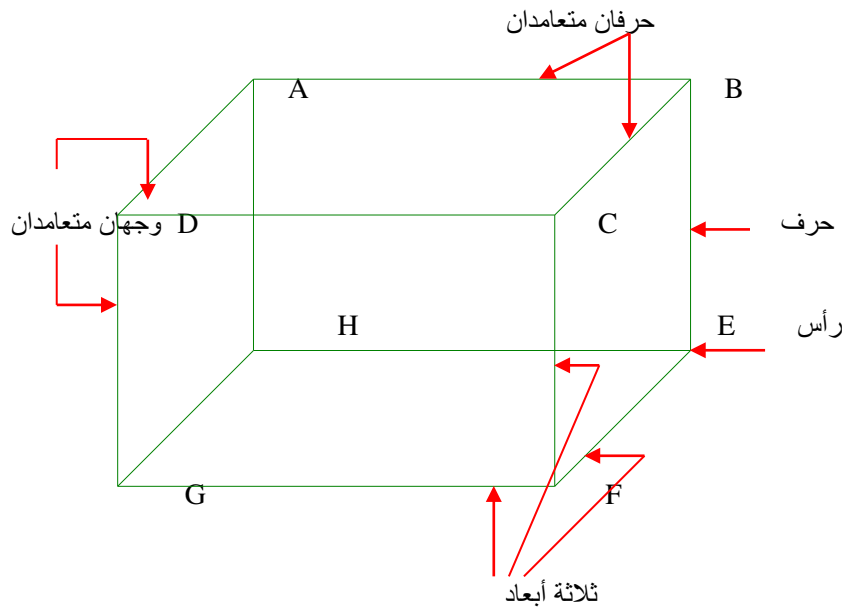
تحصيلي :

استثمار محور  
قطعة مستقيم  
لإنشاء مضلعات  
خاصة

| الوضعية           | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | التقويم                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| الروافد           | <p>إنشاء نظيرة زاوية بالنسبة إلى مستقيم<br/>[ OX , OY ] زاوية ( <math>\Delta</math> ) مستقيم<br/>أنشئ [ O' X' , O' Y' ] نظيرة [ OX , OY ] بالنسبة إلى ( <math>\Delta</math> )</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>نظيرة زاوية<br/>بالنسبة إلى<br/>مستقيم</p>                                            |
| التعلمات القاعدية | <p>النشاط :<br/>XOY زاوية أنشئ نظيرتها بالنسبة إلى المستقيم ( OM )</p> <p>أنقل الشكل على ورقة شفاف<br/>تحقق أن ( OM ) هو محور تناظر الزاوية XOY لاحظ أن <math>\widehat{XOM} = \widehat{YOM}</math><br/>المستقيم ( OM ) محور XOY يسمى منصف الزاوية XOY<br/>طريقة الإنشاء :<br/>[ OZ ] منصف XOY</p> <p>عين نقطة M من [ OZ ]<br/>تحقق أن M متساوية المسافة عن ( OX ) و ( OY ) <math>MA = MB</math><br/>خاصية ① :<br/>إذا انتمت نقطة إلى منصف زاوية فإنها متساوية المسافة عن ضلعي هذه الزاوية<br/>M تنتمي إلى منصف XOY معناه :<br/><math>MA = MB</math><br/>MA = MB = 2 cm بحيث B , A , M<br/>أنشئ الزاوية <math>\widehat{MBO} = 90^\circ</math><br/><math>\widehat{MAO} = 90^\circ</math><br/>أنشئ المستقيم ( <math>\Delta</math> ) الذي يعامد ( MB ) في B<br/>" " ( ' <math>\Delta</math> ) " " ( MA ) في A<br/>تحقق أن M تنتمي إلى منصف AOB ( ' <math>\Delta</math> )</p> <p>خاصية ② :<br/>إذا كانت نقطة داخل زاوية وكانت متساوية المسافة عن ضلعا الزاوية فإنها تنتمي إلى منصف هذه الزاوية<br/>M نقطة من الزاوية XOY بحيث <math>MA = MB</math><br/>معناه : M تنتمي إلى منصف XOY</p> | <p>التعرف على<br/>منصف زاوية</p> <p>طريقة الإنشاء</p> <p>استنتاج خواص<br/>منصف زاوية</p> |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                            | <p><b>الحوصلة :</b><br/> منصف زاوية : يسمى محور تناظر زاوية منصفا لها<br/> <b>خاصية :</b> منصف زاوية هو المستقيم الذي يقسم هذه الزاوية إلى زاويتين لهما نفس القيس<br/> <b>خاصية 1 :</b> لاحظ الصفحة السابقة<br/> <b>خاصية 2 :</b> " " "</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p><b>التعلمت القاعدية</b></p> |
| <p><b>تحصيلي :</b><br/> استعمال متقدم<br/> لمنصف زاوية</p> | <p><b>تطبيق :</b><br/> ABC مثلث بحيث : <math>\widehat{ABC} = 80^\circ</math><br/> <math>\widehat{ACB} = 60^\circ</math><br/> أنشئ ( <math>\Delta</math> ) , ( <math>\Delta'</math> ) منصفا الزاويتين <math>\widehat{B}</math> , <math>\widehat{C}</math> على الترتيب<br/> نقطة تقاطع ( <math>\Delta</math> ) مع ( <math>\Delta'</math> ) هي D<br/> إذا علمت أن مجموع اقياس زوايا المثلث يساوي <math>180^\circ</math><br/> أحسب القيس : BDC</p>  <p> <math display="block">\widehat{BDC} + \widehat{DBC} + \widehat{DCB} = 180^\circ</math> <math display="block">\widehat{BDC} + \frac{1}{2} \widehat{ABC} + \frac{1}{2} \widehat{ACB} = 180^\circ</math> <math display="block">\widehat{BDC} + 40^\circ + 30^\circ = 180^\circ</math> <math display="block">\widehat{BDC} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ</math> </p> | <p><b>الاستثمار</b></p>        |

| الوضعية                | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | التقويم                                              |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>         | ص 151 :<br>التعرف على أشكال مجسمة<br>الفرق بين الأشكال ذات بعدين فقط و الأشكال ( مجسمات ) ذات ثلاثة أبعاد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>تشخيصي :</b><br>المجسم هي الذي يشغل حيز في الفضاء |
| <b>التعلم القاعدية</b> | 2 ص 152 :<br>(أ) الصورة 6 تمثل علبة طماطم<br>الشكل الهندسي هو أسطوانة دورانية<br>الشكل 1 يمثل موشور<br>الشكل الهندسي هرم<br>الصورة 5 تمثل علبة حلوى<br>الشكل الهندسي متوازي مستطيلات<br>(ب) شكل الوجه في متوازي المستطيلات هو مستطيل كل وجهين متقابلين لهما نفس الطول و نفس العرض<br><b>الحوصلة :</b><br>متوازي المستطيلات هو مجسم يتكون من 6 مستطيلات تسمى الأوجه<br>متوازي المستطيلات له 8 رؤوس و 12 حرف<br>متوازي المستطيلات له 3 أبعاد هي أطوال ثلاثة أحرف تشترك في نفس الرأس | <b>تكويني :</b><br>إعطاء وصف لمتوازي مستطيلات        |



التعلميات القاعدية

الاستثمار

على الشكل السابق :

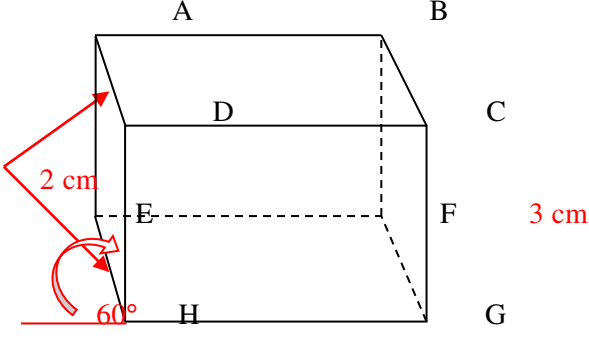
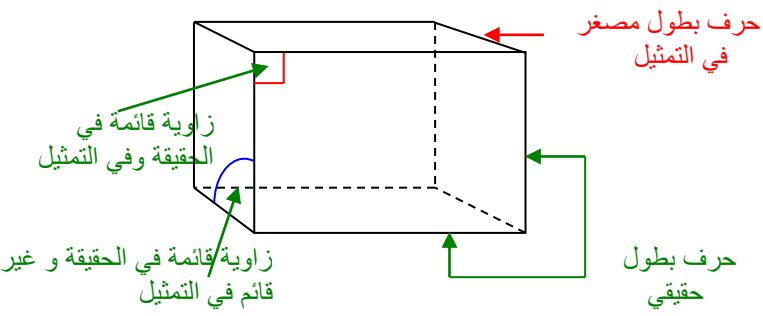
أذكر - رؤوس متوازي المستطيلات ABCDEFGH  
 - أحرف " " " "  
 - أوجه " " " "  
 - أبعاد ثلاثة من " " "

الحل :

| الرؤوس | الأحرف | الأوجه |
|--------|--------|--------|
| A      | [ AB ] | ABCD   |
| B      | [ BC ] | EFGH   |
| C      | [ CD ] | ADGH   |
| D      | [ DA ] | BCFH   |
| E      | [ EF ] | ABEH   |
| F      | [ FG ] | CDGA   |
| G      | [ GH ] |        |
| H      | [ HE ] |        |
|        | [ BE ] |        |
|        | [ CF ] |        |
|        | [ AH ] |        |
|        | [ DG ] |        |

تحصيلي :

ذكر مختلف  
 عناصر متوازي  
 المستطيلات

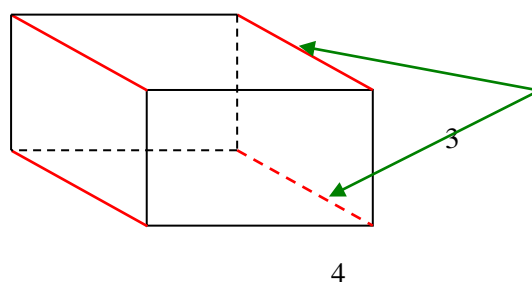
| الوضعية                  | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | التقويم                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>الروافد</b>           | مراجعة الدرس السابق وصف متوازي المستطيلات<br>أنشئ ABCDEFGH متوازي مستطيلات أبعاده 9 cm , 4 cm , 5 cm<br>أذكر الأوجه المخفية ؟ الأوجه الظاهرة ؟<br>أعط الحرف مرسومة بأطوالها الحقيقية ؟<br>هل كل الأحرف مرسومة بأطوالها الحقيقية ؟<br>كيف نرسم أحرف و زوايا الوجهان الأيمن و الأيسر ؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>تشخيصي :</b><br>مقارنة مختلف<br>تمثيلات التلاميذ<br>لـ م ضرورة<br>توحيد طول أبعاده<br>المخفية |
| <b>التعلمات القاعدية</b> | <b>النشاط : 2 ص 152 :</b><br>(أ) الرسم الذي يمثل الصندوق بكيفية احسن هو الرسم (3)<br>(ب) الشكل الذي يمثل الغطاء هو متوازي أضلاع<br>الشكل الذي يمثل الوجه الأمامي هو مستطيل<br><b>كيفية تمثيل متوازي المستطيلات</b><br>نريد تمثيل متوازي المستطيلات ABCDEFGH أبعاد 4 cm , 3 cm , 5 cm وجه الأمامي أبعاده 3 cm و 5 cm<br><b>ملاحظة :</b> الأحرف التي تربط بين الوجه الأمامي و الوجه الخلفي تمثلها بنصف طولها الحقيقي و بزوايا 60° على الخط الأفقي                                                                                                                                                                                                                                    | <b>تكويني :</b><br>تتبع مختلف<br>مراحل تمثيل م م<br>الزاوية و مقدار<br>التصغير يعطى              |
|                          |  <p><b>الحوصلة :</b> عند تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتساوي القياس نراعي ما يلي :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>تمثيل الوجه الأمامي و الوجه الخلفي لمستطيلين متقايسين</li> <li>تمثيل الأوجه الأخرى بمتوازي أضلاع</li> <li>نصغر الأحرف التي تربط الوجه الأمامي مع الوجه الخلفي</li> <li>نرسم الأحرف المخفية بخطوط متقطعة</li> </ul>  <p>حرف بطول مصغر في التمثيل</p> <p>زاوية قائمة في الحقيقة وفي التمثيل</p> <p>زاوية قائمة في الحقيقة و غير قائم في التمثيل</p> <p>حرف بطول حقيقي</p> |                                                                                                  |

11 ص 162 :

متوازي مستطيلات أبعاد 3 cm , 4 cm , 5 cm

وجهه الأمامي أبعاده : 3 cm , 4 cm

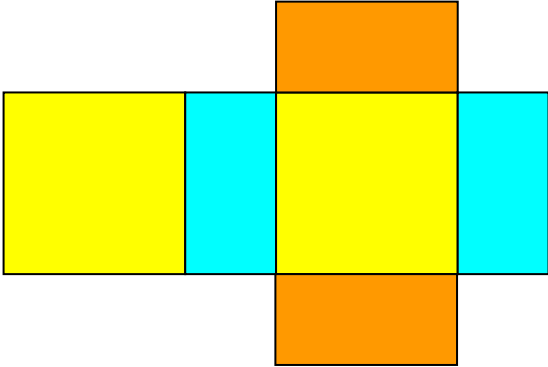
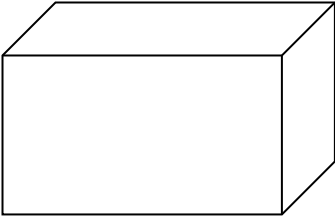
زاوية تميل الأحرف غير مرتبطة بالوجه الأمامي أو الوجه الخلفي  $45^\circ$  ومقدار التصغير هو  $\frac{2}{3}$



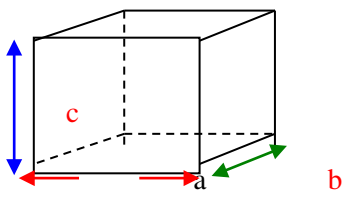
$$\frac{5 \times 2}{3} = 3,33$$

تحصيلي :

تمثيل م م أبعاده  
معلومة

| الوضيعات                 | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | التقويم                                                                               |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>الروافد</u>           | وصف متوازي المستطيلات<br>التمرين 2 ص 161 :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <u>تشخيصي :</u><br>ذكر عناصر<br>متوازي<br>المستطيلات                                  |
| <u>التعلمات القاعدية</u> | النشاط 2 ص 153 : عملي<br>استعمال التصميم على ورقة<br>استنتاج مختلف التصميمات الممكنة<br><u>الحوصلة :</u> عملي<br>تبين عمليا مراحل صنع متوازي الأضلاع انطلاقا من تصميم معين لاحظ ص 156<br><br> | <u>تكويني :</u><br>وضع تصميم<br>لمتوازي<br>المستطيلات<br><br>صنع متوازي<br>المستطيلات |

|                |  |                          |
|----------------|--|--------------------------|
|                |  | <u>التعلمات القاعدية</u> |
| <u>تحصيلي:</u> |  | <u>الاستثمار</u>         |

| الوضعية                  | الأنشطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | التقويم                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <u>الروافد</u>           | تمثيل متوازي المستطيلات<br>تحويل الوحدات :<br>$1 \text{ cm}^3 = 1000 \text{ mm}^3$<br>$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <u>تشخيصي :</u><br>تحويل وحدات<br>الحجم                              |
| <u>التعلمات القاعدية</u> | <p><b>النشاط 4 ص 154 :</b><br/>حجم متوازي المستطيلات الذي طول حفه 1 cm هو :<br/><math>1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 1 \text{ cm}^3</math><br/>عدد المكعبات هو : 36 : 3.3.4<br/><b>تعميم :</b> (1) القاعدة تحتوي على 100 مكعب<br/>الارتفاع : 8 مكعبات<br/>عدد المكعبات هو : <math>100 \times 8 = 800</math><br/>(2) القاعدة حرها يحتوي كل منها على 7 مكعبات<br/>الارتفاع 5 مكعبات<br/>عدد المكعبات <math>7 \times 7 \times 5 = 245</math></p> <p><b>الحوصلة :</b><br/>حجم متوازي المستطيلات يساوي جداء مساحة قاعدته و الارتفاع المتعلق بها أو جداء أبعاده الثلاث .<br/><math>V = a . b . c</math><br/>الارتفاع <math>\times</math> المسافة = <math>V = S . c</math><br/>الحجم : <math>V</math><br/>a : طول القاعدة<br/>b : عرض القاعدة<br/>c : ارتفاعها<br/>S : مساحة القاعدة</p>  <p><b>مثال :</b> حجم متوازي المستطيلات الذي أبعاده :<br/>2 cm , 3 cm , 5 cm<br/><math>V = 5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ cm}^3</math></p> | <u>تكويني :</u><br>استنتاج كيفية<br>حساب حجم<br>متوازي<br>المستطيلات |

تحصيلي :

تطبيق قاعدة  
حساب حجم  
متوازي  
المستطيلات

| حجم متوازي<br>المستطيلات | أبعاد متوازي المستطيلات cm |   |   |
|--------------------------|----------------------------|---|---|
| 180                      | 6                          | 5 | 3 |
| 420                      | 10                         | 7 | 6 |
| 80                       | 5                          | 4 | 4 |