

الدرس : التماثل المحوري

الامتدادات	القدرات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none">- اتقان البرهان.- تحديد محاور تماثل بعض العديد من الأشكال الهندسية.- استعمال خاصيات التماثل المحوري لحل مسائل هندسية.- استعمال التماثل المحوري في الفضاء	<ul style="list-style-type: none">- إنشاء مماثلة نقطة وقطعة ومستقيم ونصف مستقيم وزاوية ودائرة بالنسبة لمستقيم .- استعمال التماثل المحوري في إنجاز براهين .	<ul style="list-style-type: none">- التوازي و التعامد و واسط قطعة.- المسافة بين نقطتين- الدائرة- الزوايا

مضامين الدرس وهيكله

1- مماثلة نقطة

2- مماثلة قطعة

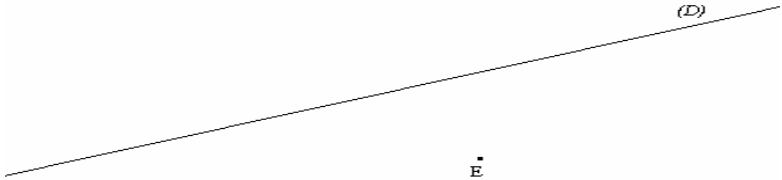
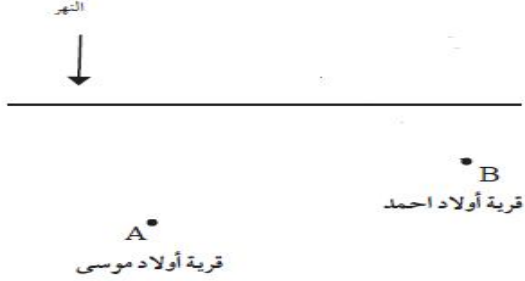
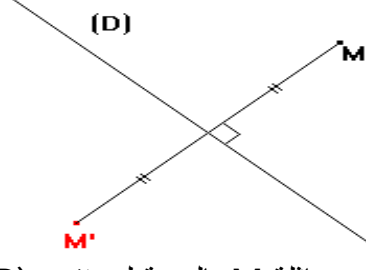
3- مماثل مستقيم – مماثل نصف مستقيم

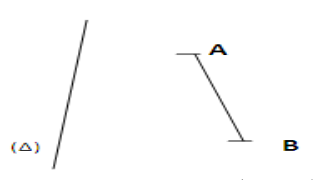
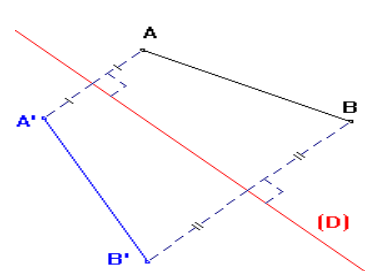
4- مماثلة زاوية

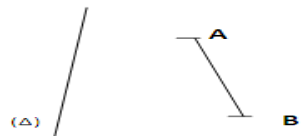
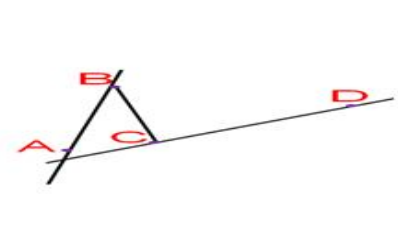
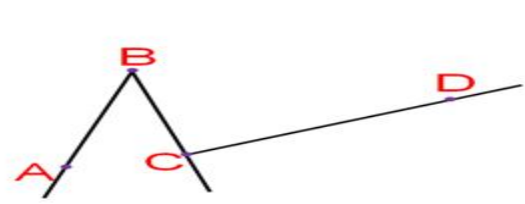
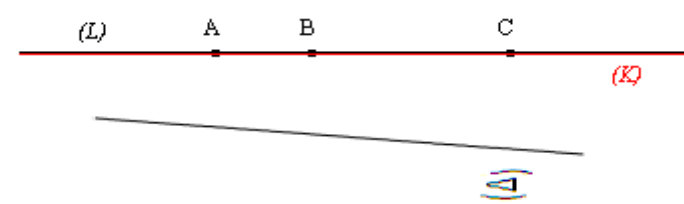
5- مماثلة دائرة

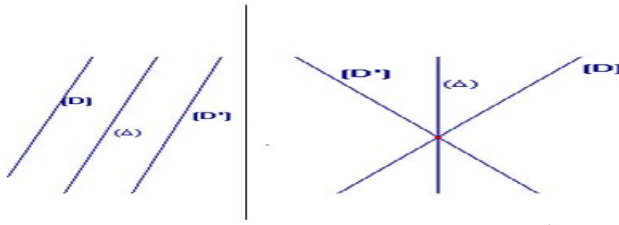
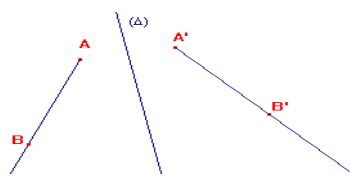
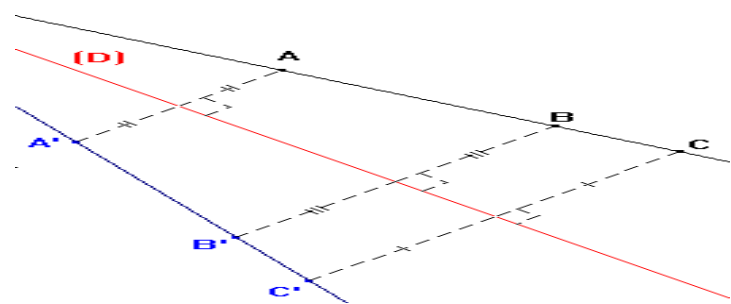
الوسائل اليداكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الطباشير -

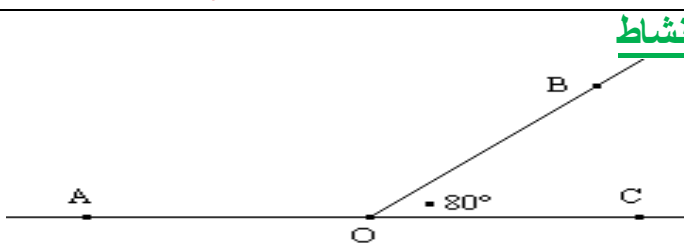

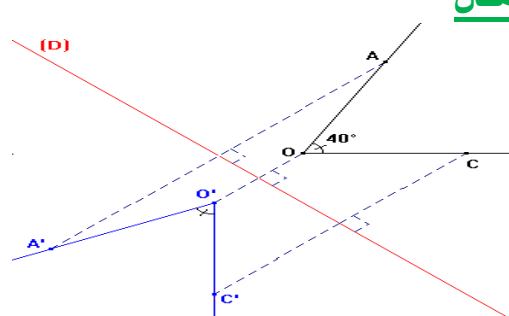
المسطرة – البركار – الكوس - المنقلة

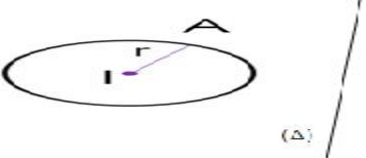
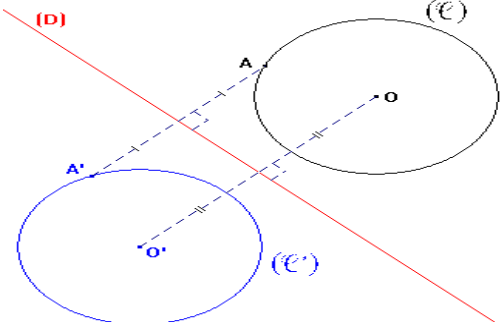
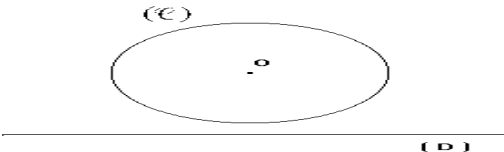
الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p style="text-align: right;">نشاط</p>  <p>أرسم مستقيماً (L) يمر من E وعمودي على المستقيم (D) في النقطة C</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>
المدة: 20 دقائق	<p style="text-align: right;">نشاط</p>  <p>قرية أولاد أحمد B قرية أولاد موسى A</p> <p>أراد سكان القريتين (قرية أولاد موسى و قرية أولاد أحمد) بناء صهريج على ضفة النهر لتزويد القريتين بالماء وربطه بهما بأقل تكلفة وذلك عبر أنابيب . حدد موقع الصهريج على ضفة النهر ؟</p>	<p>أنشطة بنائية</p>
المدة: 10 دقائق	<p style="text-align: right;">1- مماثلة نقطة تعريف</p> <p>النقطتان M و M' متماثلتان بالنسبة لمستقيم (D) يعني أن المستقيم (D) هو واسط القطعة [M'M]</p> <p style="text-align: right;">مثال</p>  <p>M' هي مماثلة M بالنسبة لمستقيم (D)</p>	<p>ملخص الدروس</p>
المدة: 15 دقائق	<p style="text-align: right;">تمرين تطبيقي</p> <p>ABC مثلث قائم الزاوية في النقطة A بحيث : $AB = 6\text{cm}$ و $AC = 8\text{cm}$ E هي مماثلة النقطة B بالنسبة للنقطة A بين أن E هي مماثلة النقطة B بالنسبة للمستقيم (AC)</p>	<p>أنشطة تقويمية</p>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p>نشاط أكمل ما يلي : النقطة M هي مماثلة النقطة N بالنسبة للمستقيم (D) يعني أن</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>
المدة: 20 دقائق	<p>نشاط</p>  <p>1- أنشئ H مماثلة A بالنسبة ل(Δ) 2- أنشئ G مماثلة A بالنسبة ل(Δ) 3- قارن AB و HG</p>	<p>أنشطة بنائية</p>
المدة: 10 دقائق	<p>2- مماثلة قطعة خاصية مماثلة قطعة بالنسبة لمستقيم هي قطعة تقايسها</p> <p>مثال</p>  <p>مماثلة القطعة [AB] هي [A'B'] بالنسبة للمستقيم (D) حيث B' و A' مماثلتي A و B بالنسبة للمستقيم (D) على التوالي</p> <p>خاصية التماثل المحوري يحافظ على المسافة بين نقطتين</p> <p>مثال في المثال السابق لدينا $AB = A'B'$</p>	<p>ملخص الدروس</p>
المدة: 15 دقائق	<p>تمرين تطبيقي ABC مثلث قائم الزاوية في A بحيث $AB=5cm$ 1- أنشئ M مماثلة A بالنسبة للمستقيم (BC) 2- احسب BM</p>	<p>أنشطة تقويمية</p>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
<p>المدة: 10 دقائق</p>	<p>نشاط [AB] قطعة بحيث : AB=3cm</p>  <p>1- أنشئ M و N مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ) على التوالي 2- احسب MN</p>	<p>أنشطة تشخيصية</p>
<p>المدة: 20 دقائق</p>	<p>نشاط -1</p>  <p>أ- أنشئ P و R مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ) على التوالي ب- أنشئ M و N مماثلتي C و D بالنسبة ل(Δ) على التوالي ج- ما هو مماثل المستقيم (AB) بالنسبة ل(Δ) د- ما هو مماثل المستقيم (CD) بالنسبة ل(Δ)</p> <p>-2</p>  <p>أ- أنشئ P و R مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ) على التوالي ب- أنشئ M و N مماثلتي C و D بالنسبة ل(Δ) على التوالي ج- ما هو مماثل نصف المستقيم [AB] بالنسبة ل(Δ) د- ما هو مماثل نصف المستقيم [CD] بالنسبة ل(Δ)</p> <p>-3</p>  <p>أ- أنشئ C' و B' و A' مماثلات C و B و A بالنسبة ل(Δ) على التوالي ب- ماذا تلاحظ</p>	<p>أنشطة بنائية</p>

	<p>3-مماثل مستقيم-مماثل نصف مستقيم خاصية 1</p>	<p>ملخص الدروس</p>
	<p>مماثل المستقيم (AB) بالنسبة لمستقيم (Δ) هو المستقيم (A'B') حيث A' و B' مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ) على التوالي</p> <p>مثال</p>  <p>خاصية 2</p>	
<p>المدة: 10 دقائق</p>	<p>مماثل نصف مستقيم [AB] بالنسبة لمستقيم (Δ) هو نصف المستقيم [A'B'] حيث A' و B' مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ) على التوالي</p> <p>مثال</p>  <p>خاصية 3</p>	
	<p>التماثل المحوري يحافظ على استقامية النقط</p> <p>مثال</p>  <p>النقط A' و B' و C' هي مماثلات النقط A و B و C بالنسبة ل(Δ) على التوالي</p>	
<p>المدة: 15 دقائق</p>	<p>تمرين تطبيقي</p> <p>(Δ) مستقيم و N و M نقطتان لا تنتميان إلى هذا المستقيم N' و M' هما مماثلتا N و M بالنسبة للمستقيم (Δ) على التوالي</p> <p>1- أنشئ الشكل</p> <p>2- برهن أن : (MM') // (NN')</p>	<p>أنشطة تقويمية</p>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p><u>نشاط</u></p>  <p>أحسب $\hat{A}OB$</p>	<p><u>أنشطة</u> <u>تشخيصية</u></p>
المدة: 20 دقائق	<p><u>نشاط</u></p>  <p>1 - أنشئ P و R مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ) على التوالي 2 - أنشئ M و N مماثلتي C و D بالنسبة ل(Δ) على التوالي 3 - قارن $\hat{A}BC$ و $\hat{P}RM$ 4 - قارن $\hat{B}CD$ و $\hat{R}MN$</p>	<p><u>أنشطة</u> <u>بنائية</u></p>
المدة: 10 دقائق	<p><u>4-مماثلة زاوية</u> <u>خاصية</u></p> <p>مماثلة زاوية بتماتل محوري هي زاوية تقايسها .</p>	<p><u>ملخص الدروس</u></p>
	<p><u>مثال</u></p>  <p>O' و B' و A' مماثلات O و B و A بالنسبة لمستقيم (D) على التوالي</p>	
المدة: 15 دقائق	<p><u>تمرين تطبيقي</u></p> <p>EFG مثلث متساوي الساقين في النقطة E بحيث: $\hat{E} = 50^\circ$ 1 - أنشئ E' مماثلة E على التوالي بالنسبة للمستقيم (FG) 2 - احسب $\hat{F}E'G$</p>	<p><u>أنشطة</u> <u>تقويمية</u></p>

الملاحظات	المحتوى	المراحل
المدة: 10 دقائق	<p><u>نشاط</u></p> <p>[AB] قطعة و المستقيم (Δ) يقطع [AB] في النقطة M</p> <p>1- أنشئ A' و B' مماثلتي B و A على التوالي بالنسبة ل (Δ)</p> <p>2- بين أن $AB = A'B'$</p>	<u>أنشطة تشخيصية</u>
المدة: 20 دقائق	<p><u>نشاط</u></p>  <p>1- أنشئ P و R مماثلتي A و I بالنسبة ل (Δ) على التوالي</p> <p>2- بين أن $RP = IA$</p> <p>3- أنشئ الدائرة التي مركزها R و تمر من النقطة P</p>	<u>أنشطة بنائية</u>
	<p><u>5-مماثلة دائرة</u></p> <p><u>خاصية</u></p> <p>مماثلة دائرة C مركزها O وشعاعها r بالنسبة ل (D) هي الدائرة C' التي مركزها O' وشعاعها r حيث O' مماثلة O بالنسبة ل (D)</p>	
المدة: 10 دقائق	<p><u>مثال</u></p>  <p>- A' و O' مماثلتي A و O بالنسبة ل (D) على التوالي</p> <p>- الدائرة (C') هي مماثلة الدائرة (C) بالنسبة ل (D)</p>	<u>ملخص الدروس</u>
المدة: 15 دقائق	<p><u>تمرين تطبيقي</u></p>  <p>(C) دائرة مركزها O و شعاعها 2 cm</p> <p>1- أنشئ (C') مماثلة الدائرة (C) بالنسبة ل (D)</p> <p>2- ما هو شعاع الدائرة (C')</p>	<u>أنشطة تقويمية</u>