الدرس : التماثل المحوري

المكتسبات القبلية	القدرات المستهدفة	الامتدادات
- التوازي و التعامد و واسط قطعة. - المسافة بين نقطتين - الدائرة - الزوايا	- إنشاء مماثلة نقطة وقطعة ومستقيم ونصف مستقيم وزاوية ودائرة بالنسبة لمستقيم . - استعمال التماثل المحوري في إنجاز براهين .	- اتقان البرهان. - تحديد محاورتماثل بعض العديد من الأشكال الهندسية. - استعمال خاصيات التماثل المحوري لحل مسائل هندسية. - استعمال التماثل المحوري في الفضاء

مضامين الدرس وهيكله

1- مماثلة نقطة

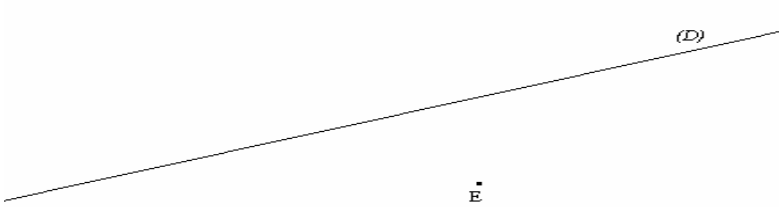
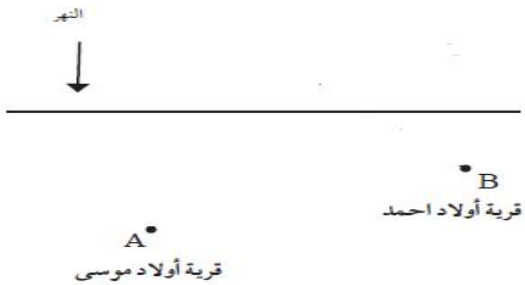
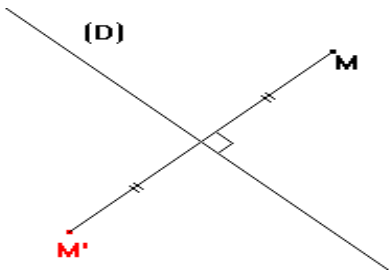
2- مماثلة قطعة

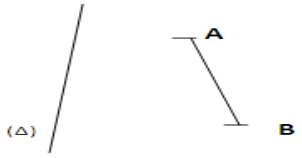
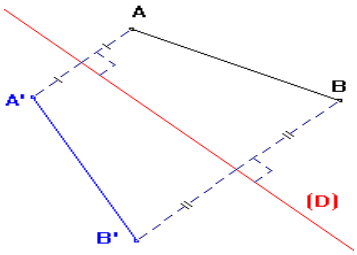
3- مماثل مستقيم – مماثل نصف مستقيم

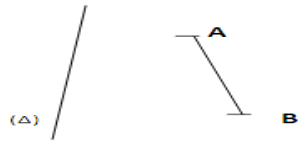
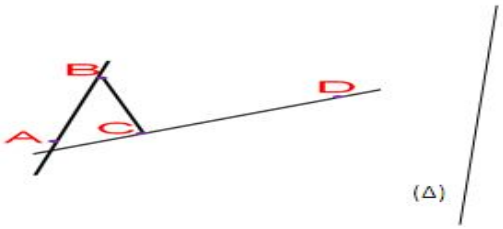
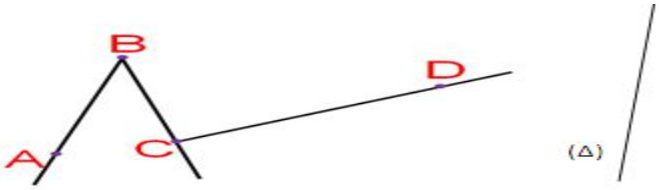
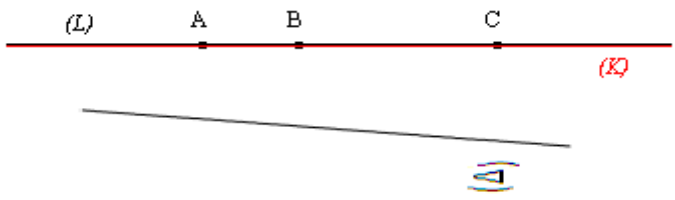
4- مماثلة زاوية

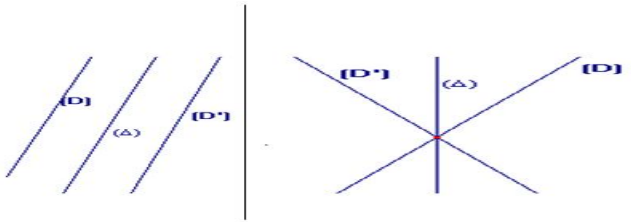
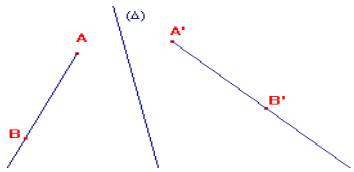
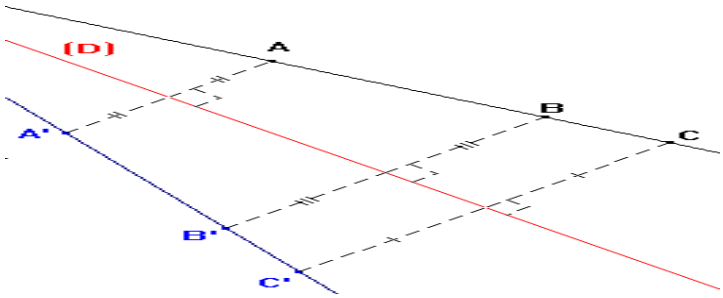
5- مماثلة دائرة

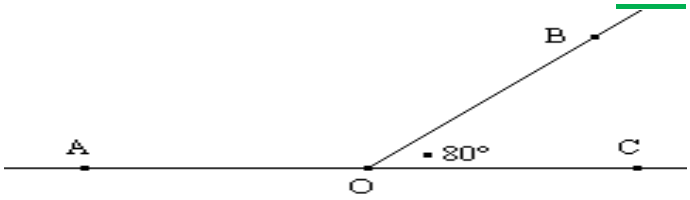
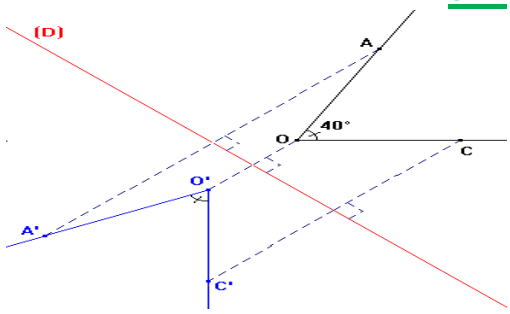
الوسائل الديداكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الطباشير- المسطرة – البركار – الكوس - المنقلة

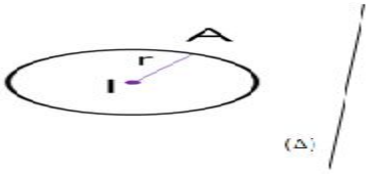
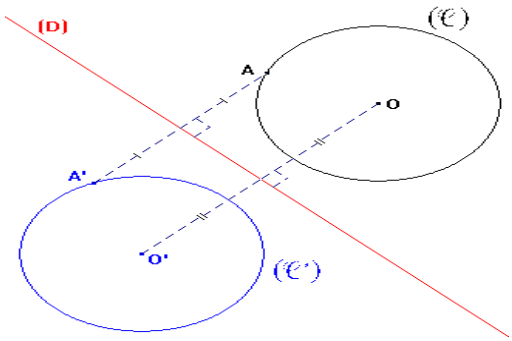
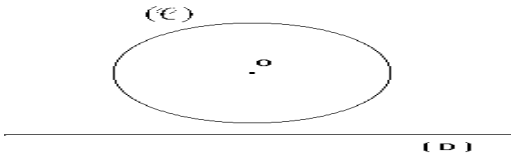
المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط**  أرسم مستقيما(L) يمر من E وعمودي على المستقيم (D) في النقطة C	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط**  أراد سكان القريتين (قرية أولاد موسى و قرية أولاد أحمد) بناء صهريج على ضفة النهر لتزويد القريتين بالماء وربطه بهما بأقل تكلفة وذلك عبر أنابيب . حدد موقع الصهريج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

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

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	نشاط [AB]قطعة بحيث : AB=3cm  1 - أنشئM و N مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ) على التوالي 2- احسب MN	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** -1  أ- أنشئP و R مماثلتي A و Bبالنسبة ل(Δ)على التوالي ب- أنشئM و N مماثلتيC و Dبالنسبة ل(Δ)على التوالي ج- ما هو مماثل المستقيم (AB) بالنسبة ل(Δ) د- ما هو مماثل المستقيم(CD) بالنسبة ل(Δ) -2  أ- أنشئP و R مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ)على التوالي ب- أنشئM و N مماثلتيC و Dبالنسبة ل(Δ)على التوالي ج- ما هو مماثل نصف المستقيم[AB] بالنسبة ل(Δ) د- ما هو مماثل نصف المستقيم[CD] بالنسبة ل(Δ) -3  أ- أنشئ C'و B' و A' مماثلات C و Bو A بالنسبة ل(Δ)على التوالي ب- ماذا تلاحظ	المدة :20 دقائق

ملخص الدروس	**3-مماثل مستقيم-مماثل نصف مستقيم** **خاصية1**	المدة :10 دقائق
	مماثل المستقيم (AB) بالنسبة لمستقيم (Δ) هو المستقيم (A'B')حيث A' و B' مماثلتي A و B بالنسبة ل(Δ)على التوالي	
	مثال  **خاصية2**	
	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	
	مثال  **خاصية3**	
	التماثل المحوري يحافظ على استقامية النقط	
	مثال  النقط A'و B' و C' هي مماثلات النقط Aو Bو C بالنسبة ل(Δ)على التوالي	
أنشطة تقويمية	**تمرين تطبيقي** (Δ) مستقيم و N و M نقطتان لا تنتميان إلى هذا المستقيم N' و M'هما مما ثلتا N و M بالنسبة للمستقيم(Δ) على التوالي 1- أنشئ الشكـل 2) – برهن أن : (MM') // (NN')	المدة:15 دقائق

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

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