

المستوى: ثانية □ تو □ ط	المقطع التعليمي 1: التناظر المركزي	2018 / 2017
<p>المكتسبات القبلية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • التناظر المحوري و خواصه • انشاء نظير شكل بسيط بالنسبة الى □ ستقيم • <p>الكفاءة الختامية:</p> <p>♥ يحل □ شكلات □ ن المادة و □ ن الحياة اليومية بتوظيف خواص التناظر المركزي.</p> <p>♥ ينشئ نظير شكل بسيط بالنسبة الى نقطة.</p> <p>♥ يحدد □ ركز تناظر شكل بسيط.</p> <p>♥ يتعرف على خواص التناظر المركزي و □ تغللها.</p> <p>♥</p>		

الموارد:

- 1 □ فهم أولي حول التناظر المركزي.
- 2 إنشاء نظير نقطة بالنسبة إلى نقطة.
- 3 نظير قطعة □ ستقيم، □ ستقيم، نصف □ ستقيم، دائرة.
- 4 □ ركز تناظر شكل بسيط.
- 5 خواص التناظر المركزي.

وثائق التحضير	الو □ ائل البيداغوجية	نقد ذاتي
<ul style="list-style-type: none"> • الكتاب المدرسي • المنهاج • الوثيقة المرافقة • 	<ul style="list-style-type: none"> • السبورة • الو □ ائل الهندسية 	

المؤسسة: مصطفى غازي.

الميدان: أنشطة هندسية المستوى: ثانية □ □ □ ط
المقطع التعليمي: التناظر المركزي □ □ □ انل: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

الموضوع:

□ فهم أولي حول التناظر المركزي.

الكفاءة المستهدفة:

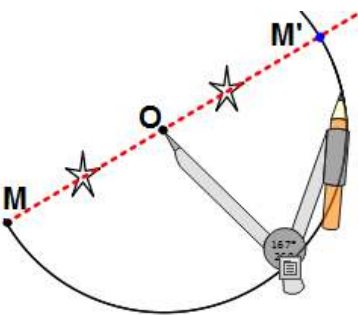
- يتعرف على الأشكال التي تقبل □ حور تناظر.

المراحل	المدة	□ يـ درس	التقويم
تمهيد	10د	تمهيد: 1/ الحالة 2؛ 2 / الحالة 3؛ 3 / الحالة 4؛ 3 / الحالة 5؛ 3 / الشكل 3.	
وضعية تعلم	25د	وضعية تعليمية 1 ص 120: 1/ نقوم بتدوير الشكل أ نصف دورة نرسم الشكل أ على الورق الشفاف ثم نقوم بتدوير ورقة الشفاف نصف دورة حتى ينطبق الجزء (1) على الجزء (2).	- متى نقول عن شكلان أنهما متناظران؟ - كيف نسمي النقطة O؟
		2/ نقوم بتدوير الشكل ب نصف دورة نرسم الشكل ب على الورق الشفاف ثم نقوم بتدوير ورقة الشفاف نصف دورة حتى ينطبق الجزء (1) على الجزء (2).	
		3/ نقوم بتدوير الشكل ب نصف دورة نرسم الشكل ب على الورق الشفاف ثم نقوم بتدوير ورقة الشفاف نصف دورة حتى ينطبق الجزء (1) على الجزء (2).	
		4/ نقوم بتدوير الشكل ب نصف دورة نرسم الشكل ب على الورق الشفاف ثم نقوم بتدوير ورقة الشفاف نصف دورة حتى ينطبق الجزء (1) على الجزء (2).	
		5/ نقوم بتدوير الشكل ب نصف دورة نرسم الشكل ب على الورق الشفاف ثم نقوم بتدوير ورقة الشفاف نصف دورة حتى ينطبق الجزء (1) على الجزء (2).	
بناء الموار	15د	حوصلة: - نقول إن الشكلين (F) و (F') متناظران بالنسبة إلى نقطة O يعني أنهما يتطابقان بتدوير أحدهما نصف دورة حول النقطة O. - تسمى النقطة O مركز التناظر. - يسمى التناظر بالنسبة إلى نقطة تناظراً مركزياً.	
إعادة التمار	15د	تمارين 1 ص 126: تمارين 2 ص 126 للمنزل:	

المؤسسة: مصطفى غازي.

لميدان: أنشطة هندسية المستوى: ثانية - ط
المقطع التعليمي: الناظر المركزي الوائل: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

الموضوع:	إنشاء نظير نقطة بالنسبة إلى نقطة.
الكفاءة المستهدفة:	ينشئ نظيرة نقطة بالنسبة إلى نقطة.

المراحل	المدة	يـ درس	التقويم
تمهيد	5د	تمهيد 5 ص 119: النقطة A تنطبق على النقطة B في الشكل (3).	
وضعية تعلم	30د	وضعية تعليمية 2 ص 120: 1/ 2/ 3/ أ- نلاحظ أن النقطة A' تنتمي للدائرة (γ). ب/ لتعيين C' نظيرة C بالنسبة إلى D. 1- نرسم نصف مستقيم (CD). 2- نرسم دائرة مركزها D ونصف قطرها DC 3- نقطة تقاطع الدائرة مع نصف المستقيم هي C' نظيرة C بالنسبة إلى D. 4/ الشكل 1: النقطتان A و B متناظرتان بالنسبة إلى O لأن: (النقط A، O، B في استقامة و O منتصف [AB] (AO=OB)) الشكل 2: النقطتان A و B غير متناظرتان بالنسبة إلى O لأن: النقط A، O، B ليست في استقامة. الشكل 3: النقطتان A و B غير متناظرتان بالنسبة إلى O لأن: O ليست منتصف القطعة [AB].	<p>- هل النقط A، O، A' في استقامة؟ - ماذا تمثل النقطة O للقطعة [AA']؟ - متى نقول عن نقطتان أنهما متناظرتان بالنسبة إلى نقطة؟ - ما هي نظيرة النقطة O؟ - كيف نسمي النقطة O؟</p>
بناء المواءم	15د	حوصلة: M و O نقطتان متمايزتان. - نظيرة نقطة M بالنسبة إلى نقطة O هي نقطة M' بحيث تكون النقطة O منتصف القطعة [MM'] ونقول إن النقطتين M و M' متناظرتان بالنسبة إلى النقطة O. - نظيرة النقطة O هي نفسها.	
إعادة الاثبات	15د	تمرين 4، 5 ص 126:	

المؤسسة: مصطفى غازي.

الميدان: أنشطة هندسية المستوى: ثانية - ط
المقطع التعليمي: التناظر المركز والواحد: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

الكفاءة المستهدفة:

- ينشئ نظائر كل من قطعة مستقيم، مستقيم، نصف مستقيم، دائرة.

المراحل	المدة	يـ درس	التقويم
وضعية تعلم	30د	<p>وضعية تعليمية 3 ص 121:</p> <p>1/ أ / ب /</p> <p>□ - نعم النقط A'، B'، C' في استقامة</p> <p>د /</p> <p>- نظيرة القطعة $[AB]$ بالنسبة إلى النقطة O هي القطعة $[A'B']$.</p> <p>- نظير نصف المستقيم (AB) بالنسبة إلى النقطة O هو نصف المستقيم $(A'C')$.</p> <p>- نظير المستقيم (AB) بالنسبة إلى النقطة O هو المستقيم $(A'B')$.</p> <p>هـ / بعد التحقق نجد: $AB = A'B'$ و $(AB) \parallel (A'B')$.</p> <p>2/ أ / ب /</p> <p>□ - / النقطة O في هذه الحالة تنطبق على النقطة A.</p> <p>حوصلة:</p> <p>(1) نظيرة قطعة مستقيم:</p> <p>- نظيرة قطعة مستقيم بالنسبة إلى نقطة هي قطعة مستقيم لها نفس الطول.</p> <p>(2) نظير مستقيم:</p> <p>- نظير مستقيم بالنسبة إلى نقطة هو مستقيم يوازيه.</p> <p>(3) نظير نصف مستقيم:</p> <p>- نظير نصف مستقيم بالنسبة إلى نقطة هو نصف مستقيم يوازيه و يعاكسه في الإتجاه.</p> <p>(4) نظيرة دائرة:</p> <p>- نظيرة دائرة بالنسبة إلى نقطة هي دائرة. مركزاهما متناظران بالنسبة إلى النقطة O ولهما نفس نصف القطر.</p> <p>تمارين 9، 10، 11، 12 ص 126 و 127:</p>	<p>- ماهي نظيرة نقطة بالنسبة إلى نقطة؟</p> <p>- ماهي نظيرة دائرة بالنسبة إلى نقطة؟</p> <p>- اقترح طريقة لإنشاء نظير شكل بسيط.</p>
بناء المواءم	15د	<p>(1) نظيرة قطعة مستقيم:</p> <p>- نظيرة قطعة مستقيم بالنسبة إلى نقطة هي قطعة مستقيم لها نفس الطول.</p> <p>(2) نظير مستقيم:</p> <p>- نظير مستقيم بالنسبة إلى نقطة هو مستقيم يوازيه.</p> <p>(3) نظير نصف مستقيم:</p> <p>- نظير نصف مستقيم بالنسبة إلى نقطة هو نصف مستقيم يوازيه و يعاكسه في الإتجاه.</p> <p>(4) نظيرة دائرة:</p> <p>- نظيرة دائرة بالنسبة إلى نقطة هي دائرة. مركزاهما متناظران بالنسبة إلى النقطة O ولهما نفس نصف القطر.</p>	
إعادة الاستثمار	15د	<p>تمارين 9، 10، 11، 12 ص 126 و 127:</p>	

المؤسسة: مصطفى غازي.

لميدان: أنشطة هندسية المستوى: ثانية - ط
المقطع التعليمي: التناظر المركز والوانل: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

الكفاءة المستهدفة: - يحدد مركز تناظر شكل بسيط.

المراحل	المدة	يـ درس	التقويم
وضعية تعلم	25د	<p>وضعية تعليمية 4 ص 121:</p> <p>1/ أ/ نظائر النقط A، B، D، G بالنسبة إلى النقطه O هي النقط E، F، H، C بهذا الترتيب.</p> <p>ب/ تم تعيين النقطتين M و N.</p> <p>- نلاحظ أن نظيرتي النقطتين M و N بالنسبة إلى O (M' و N') ينتميان إلى نفس الدائرة.</p> <p>2/ أ/ التلوين</p> <p>ب/ نلاحظ أن كل زأ ملون ينطبق على نظيره المقابل له.</p> <p>□ - تمثل النقطه O مركز تناظر شكل هندسي إذا انطبق هذا الشكل على نفسه بعد تدويره نصف دورة حول النقطه O.</p> <p>حوصلة:</p> <p>1- مركز تناظر شكل:</p> <p>النقطه O هي مركز تناظر الشكل (F) يعني أن الشكل (F) ينطبق على نفسه بتدويره نصف دورة حول النقطه O.</p> <p>2- مراكز تناظر أشكال - ألوفة:</p> <p>(أ) المربع:</p> <p>المربع يقبل مركز تناظر هو نقطه تقاطع حامي قطريه.</p> <p>(ب) المستطيل:</p> <p>المستطيل يقبل مركز تناظر هو نقطه تقاطع حامي قطريه.</p> <p>(ج) المعين:</p> <p>كذلك المعين يقبل مركز تناظر هو نقطه تقاطع حامي قطريه.</p> <p>(د) الدائرة:</p> <p>الدائرة تقبل مركز تناظر هو مركزها.</p> <p>تمارين 15، 16 ص 127:</p> <p>تمرين 26، 30 ص 130 للمنزل:</p>	<p>- ما هي نظائر كل من نقطه، قطعه مستقيم، نصف مستقيم، دائرة بالنسبة إلى نقطه؟</p> <p>- كيف نسمي النقطه O؟</p> <p>- ارسم مربع ثم حدد عليه مركز تناظر إن و د؟</p> <p>- نفس السؤال بالنسبة لمستطيل، معين.</p>
بناءالموارد	15د		
اعادة الاثمار	15د		
الموضوع:		خواص التناظر المركزي.	
الكفاءة المستهدفة:		يتعرف على خواص التناظر المركزي.	

المؤسسة: مصطفى غازي.

لميدان: أنشطة هندسية المستوى: ثانية - ط
المقطع التعليمي: التناظر المركزي - انل: الكتاب المدرسي، المنهاج، الوثيقة المرافقة.

Belhocine : <https://prof27math.weebly.com/>

المراحل	المدة	يـ درس	التقويم
وضعية تعلم	25 د	<p>وضعية تعلم:</p> <p>1/ أرسم على ورقة مرصوفة مثيلا للشكل التالي.</p> <p>2/ أنشئ النقط: A'، B'، C'، D' نظائر النقط A، B، C، D بالنسبة إلى النقطة O.</p> <p>3/ النقط: A، D، C استقامية.</p> <p>- هل النقط: A'، D'، C' استقامية؟</p> <p>4/ قارن بين الطولين: AB و $A'B'$ ثم أكمل: $AB = \dots\dots$؛ $B'C' = \dots\dots$</p> <p>5/ قارن بين قيسي الزاويتين \widehat{ABC} و $\widehat{A'B'C'}$.</p> <p>6/ أحسب مساحة المثلث ABC ثم استنتج مساحة المثلث $A'B'C'$.</p> <p>7/ ماذا تستنتج؟</p> <p>الحل:</p> <p>1/ 2</p> <p>3/ نعم النقط A'، D'، C' استقامية.</p> <p>4/ الطولين: AB و $A'B'$ متساويان $AB = A'B'$ ؛ $B'C' = BC$</p> <p>5/ الزاويتان \widehat{ABC} و $\widehat{A'B'C'}$ متقايستان</p> <p>6/ مساحة المثلث ABC: $S = (3,5 \times 2,5) \div 2 = 4,375 \text{ cm}^2$</p> <p>مساحة المثلث $A'B'C'$ نفسها مساحة المثلث ABC لأن الأطوال نفسها.</p> <p>- نستنتج أن التناظر المركزي يحفظ: استقامية النقط، الأطوال، أقياس الزوايا و المساحات.</p>	<p>- ما هي نظيرة الزاوية \widehat{ABC} بالنسبة إلى النقطة O؟</p> <p>- ما هو نظير مثلث بالنسبة إلى نقطة؟</p>
بناء المواءم	15 د	<p>حوصلة:</p> <p>التناظر المركزي يحفظ استقامية النقط و الأطوال و أقياس الزوايا و المساحات.</p> <p>ثال:</p> <p>في الشكل: المثلثان ABC و $A'B'C'$ متناظران بالنسبة إلى النقطة O.</p>	
إعادة الاثبات	15 د	<p>تمارين 17 ص 127:</p> <p>تمارين 21 ص 128 للمنزل:</p>	