موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

مذكرات السنة الثانية متوسط من إعداد الأستاذ ولد سعيد

المقطع 02

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://www.facebook.com/groups/prof27math/

بطاقة فنية للمقطع التعليمي 2

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و **عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ1	يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور و الاعداد النسبية و يوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $(a \div x = b)$
مركبات ك خ1	● يعطي معنى للأعداد (طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و المقارنة و يمتلك بعض خواصها و يتحكم في العمليات عليها و يشرع في الحساب الحرفي (يدرك معنى الحرف كمجهول و كذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية . ● يوظف ،في وضعيات متنوعة ،الاعداد(طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و خواصها و التقنيات المتعلقة بالحساب العددي و الحساب الحرفي و المقارنة و يستعمل تعابير و صيغ لفظية أو رمزية سليمة . ● يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .
ك خ2	: يـ الأدوات الهندسية في انشائها بشكل سليم و يبرر بعض خواصها بواسطة التناظر المركزي و يبني استدلالات بسيطة .
مركبات ك خ3	● ازي ، التناظر المركزي)مصطلحات و رموز و تعابير متعلقة بالكائنات الهندسية البسيطة . ● يوظف خواص الأشكال الهندسية المألوفة من المستوي و من الفضاء و المصطلحات و الرموز و التعابير والعلاقات المتعلقة بها ،ينشئها بتقنيات إجرائية و اداتية سليمة،و يحسب المقادير المرتبطة بها،و ينجز استدلالات و تبريرات بسيطة . ● يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .
ك ش :	معطيات).

الوضعية الانطلاقية 2

قال صالح : اذا اردتم معرفة العلامة التي تحصلت عليها في استجواب الرياضيات ، فعليكم بإنجاز سلسلة العمليات التالية

$$\frac{3}{5}+\frac{8}{5}\times\frac{1}{2}-\frac{2}{5}=....$$

_____ : اما العلامة التي تحصلت عليها انا فهي الرقم الذي يقبل مركز تناظر من بين الأرقام التالية:

1

☹

ـ مبررا جوابك .

الوضعيات التعلمية الجزئية	نص الوضعية التعلمية	اهداف الوضعية
18. القسمة الاقليدية .	1ص24	
19. القسمة على عدد عشري غير معدوم .	نشاط مقترح (انظر المذكرة)	
20. حصر حاصل قسمة .	نشاط مقترح (انظر المذكرة)	
21. ادماج جزئي .		
22. التناظر المركزي .	1ص120	
23. نظيرة نقطة .	2ص120	
24. نظائر اشكال أولية .	3ص121	
25. جمع و طرح كسرين .	4ص24	
26. مقارنة كسرين .	6ص25	
27. جداء كسرين .	5ص25	
28. ادماج جزئي .		
29. خواص التناظر المركزي .	نشاط مقترح (انظر المذكرة)	
30. مركز تناظر شكل	4ص121	

31. ادماج كلي .		
32. تصحيح الوضعية الانطلاقية .		
33. وضعية تقويم .		
معـــالجـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــة .		

الميدان : أنشطة عددية . **المقطع02** : العمليات على الكسور . **الوضعية التعلمية** : **القسمة الاقليدية .**	مذكرة رقم : **13** التاريخ : **2017/09/14**	مستوى : ② متوسط. المادة : رياضيات . ا: ولد سعيد ع القادر

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ1 : يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور و الاعداد النسبية و يوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $(a \div x = b)$

مركبات ك خ1

- يعطي معنى للأعداد (طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و المقارنة و يمتلك بعض خواصها و يتحكم في العمليات عليها و يشرع في الحساب الحرفي (يدرك معنى الحرف كمجهول و كذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية .
- يوظف ،في وضعيات متنوعة ،الاعداد(طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و خواصها و التقنيات المتعلقة بالحساب العددي و الحساب الحرفي و المقارنة و يستعمل تعابير و صيغ لفظية أو رمزية سليمة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية:	نص الوضعية/الحل	ملاحظات
استعد الأنشطة	تعيين حاصل و باقي القسمة الاقليدية لعدد على عدد غير معدوم	**7** ص23 الملونة $\frac{5}{7}$: الجواب : الشكل (2) . **4** ص24 1) جمع كسرين لهما نفس المقام: 1) عدد الربعات المتماثلة في المستطيل هو 24 .	

الميدان : أنشطة عددية . **المقطع02** : العمليات على الكسور . **الوضعية التعلمية** : **القسمة على عدد عشري غير معدوم .**	مذكرة رقم : **14** التاريخ : **2017/09/14**	مستوى : ② متوسط. المادة : رياضيات . ا: ولد سعيد ع القادر

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ1 : يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور و الاعداد النسبية و يوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $(a \div x = b)$

مركبات ك خ1

- يعطي معنى للأعداد (طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و المقارنة و يمتلك بعض خواصها و يتحكم في العمليات عليها و يشرع في الحساب الحرفي (يدرك معنى الحرف كمجهول و كذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية .
- يوظف ،في وضعيات متنوعة ،الاعداد(طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و خواصها و التقنيات المتعلقة بالحساب العددي و الحساب الحرفي و المقارنة و يستعمل تعابير و صيغ لفظية أو رمزية سليمة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية:	نص الوضعية/الحل	ملاحظات
استعد الأنشطة	تعيين القيمة المقربة بالزيادة (او بالنقصان) لحاصل قسمة عشري .	**7** ص23 الملونة $\frac{5}{7}$: الجواب : الشكل (2) . **4** ص24 2) جمع كسرين لهما نفس المقام: 2) عدد الربعات المتماثلة في المستطيل هو 24 .	

الميدان : أنشطة عددية . **المقطع02** : العمليات على الكسور . **الوضعية التعلمية** : **حصر حاصل قسمة .**	مذكرة رقم : **15** التاريخ : **2017/09/14**	مستوى : ② متوسط. المادة : رياضيات . ا: ولد سعيد ع القادر

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ1 : يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور و الاعداد النسبية و يوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $(a \div x = b)$

مركبات ك خ1

- يعطي معنى للأعداد (طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و المقارنة و يمتلك بعض خواصها و يتحكم في العمليات عليها و يشرع في الحساب الحرفي (يدرك معنى الحرف كمجهول و كذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية .
- يوظف ،في وضعيات متنوعة ،الاعداد(طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و خواصها و التقنيات المتعلقة بالحساب العددي و الحساب الحرفي و المقارنة و يستعمل تعابير و صيغ لفظية أو رمزية سليمة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية:	نص الوضعية/الحل	ملاحظات
استعد الأنشطة	حصر حاصل قسمة .	**7** ص23 الملونة $\frac{5}{7}$: الجواب : الشكل (2) . **4** ص24 3) جمع كسرين لهما نفس المقام: 3) عدد الربعات المتماثلة في المستطيل هو 24 .	

الميدان : أنشطة هندسية . **المقطع02** : التناظر المركزي . **الوضعية التعلمية** : **التناظر المركزي .**	مذكرة رقم : 16 التاريخ : 2018/10/23	مستوى : ② متوسط . المادة : رياضيات . الأستاذ: ولد سعيد ع القادر

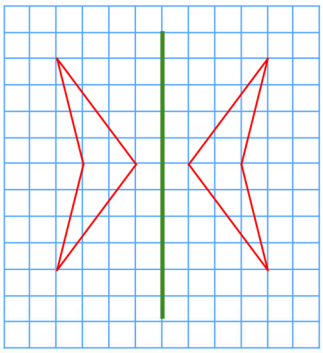
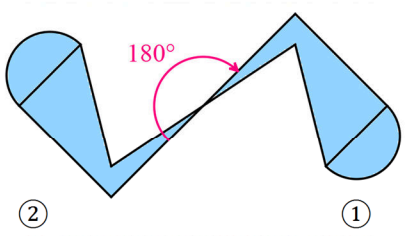
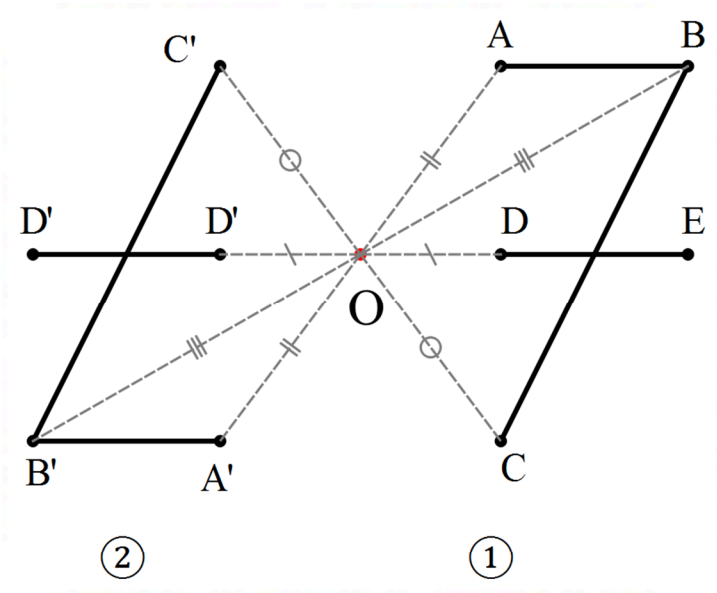
الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ2 : يحل مشكلات متعلقة بالأشكال الهندسية المألوفة(المثلث،الزاوية،متوازي الاضلاع،الدائرة) و المجسمات(الموشور القائم،أسطوانة الدوران)و يستعمل الأدوات الهندسية في انشائها بشكل سليم و يبرر بعض خواصها بواسطة التناظر المركزي و يبني استدلالات بسيطة .

مركبات ك خ3

- يتعرف على خواص و تقنيات إجرائية و أداتيه تسمح بإنشاء شكل هندسي بسيط و يمتلك خواصا (الاستقامية ، التعامد ، التوازي ، التناظر المركزي)مصطلحات و رموز و تعابير متعلقة بالكائنات الهندسية البسيطة .
- يوظف خواص الاشكال الهندسية المألوفة من المستوي و من الفضاء و المصطلحات و الرموز و التعابير والعلاقات المتعلقة بها ،ينشئها بتقنيات إجرائية و اداتية سليمة،و يحسب المقادير المرتبطة بها،و ينجز استدلالات و تبريرات بسيطة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية:	نص الوضعية	توجيهات من المنهاج أو الوثيقة م
استعد / الأنشطة	يتذكر :	**1** ص119 ▪ الشكلان الاحمران متناظران بالنسبة الى المستقيم الأخضر ؟ الجواب : (2) . 	
		1 ص120 1) يتم تحويل التصميم من الوضعية① الى الوضعية② بالتدوير نصف دورة حول نقطة ثابتة .  2) 	

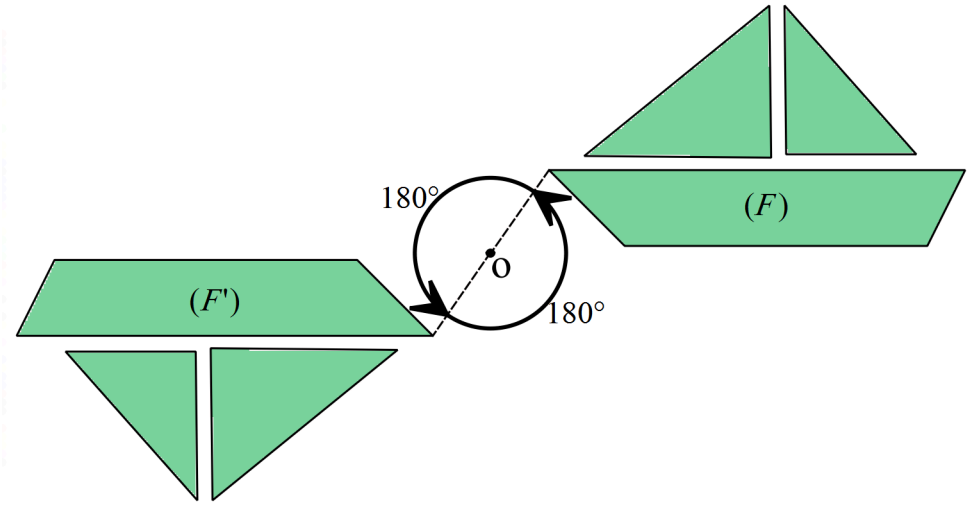
المعارف

تعريف

القول ان الشكل (F) و (F') الشكل متناظران بالنسبة الى نقطة O ، يعني انهما يتطابقان بتدوير احدهما نصف دورة حول O .

تسمى النقطة O مركز التناظر .

يسمى التناظر بالنسبة الى نقطة تناظرا مركزيا .



تطبيق

1 ص126

تمارين التدريب اليومي

2 ص126

الميدان : أنشطة هندسية . **المقطع02** : التناظر المركزي . **الوضعية التعلمية** : **نظيرة نقطة .**	مذكرة رقم : 17 التاريخ : 2017/10/23	مستوى : ② متوسط . المادة : رياضيات . الأستاذ: ولد سعيد ع القادر

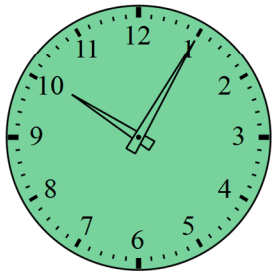
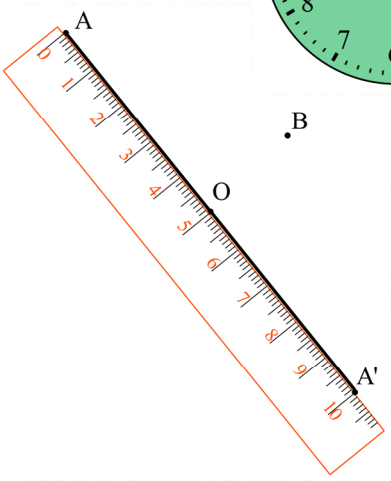
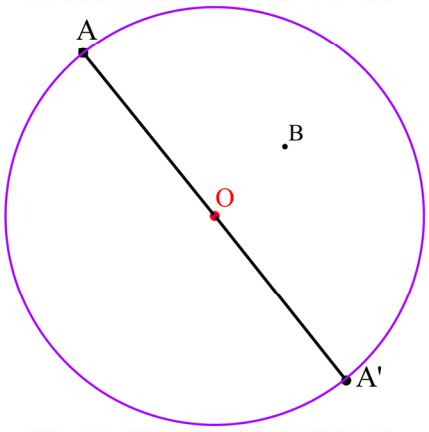
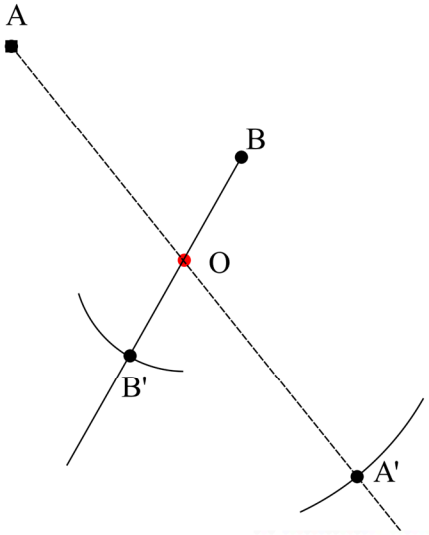
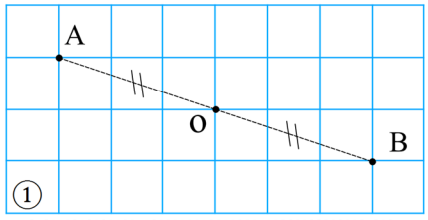
الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ2 : يحل مشكلات متعلقة بالأشكال الهندسية المألوفة(المثلث،الزاوية،متوازي الاضلاع،الدائرة) و المجسمات(الموشور القائم،أسطوانة الدوران)و يستعمل الأدوات الهندسية في انشائها بشكل سليم و يبرر بعض خواصها بواسطة التناظر المركزي و يبني استدلالات بسيطة .

مركبات ك خ3

- يتعرف على خواص و تقنيات إجرائية و أداتيه تسمح بإنشاء شكل هندسي بسيط و يمتلك خواصا (الاستقامية ، التعامد ، التوازي ، التناظر المركزي)مصطلحات و رموز و تعابير متعلقة بالكائنات الهندسية البسيطة .
- يوظف خواص الاشكال الهندسية المألوفة من المستوي و من الفضاء و المصطلحات و الرموز و التعابير والعلاقات المتعلقة بها ،ينشئها بتقنيات إجرائية و اداتية سليمة،و يحسب المقادير المرتبطة بها،و ينجز استدلالات و تبريرات بسيطة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

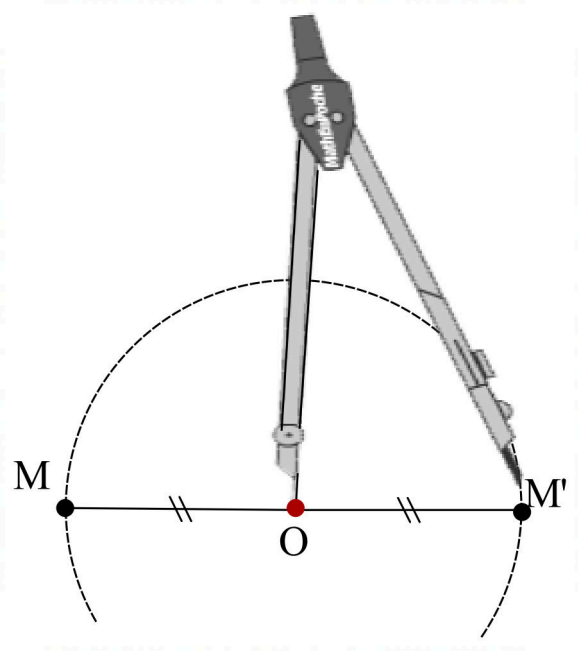
	اهداف الوضعية	نص الوضعية	توجيهات من المنهاج أو الوثيقة م
استعد / الأنشطة	يتذكر :	**4** ص119 عندما ينجز العقرب نصف دورة ؟ الجواب :تكون الساعة العاشرة و خمسة وثلاثون دقيقة .  **1** ص120 1) انشاء النقط O ، A ، B . 2) انشاء النقطة A' نظيرة A بالنسبة الى O . باستعمال المسطرة فقط لان $OA = 5cm$. 3) انشاء الدائرة (γ) ، نلاحظ انها تشمل A' .   • انشاء النقطة B' .  4) النقطتان A و B متناظرتان بالنسبة الى O في الشكل① . لان : O منتصف $[AB]$. 	

المعارف

M O نقطتان متمايزتان .

نظيرة النقطة M بالنسبة الى O هي النقطة M' بحيث تكون O منتصف $[AB]$.

- نقول M و M' متناظرتان بالنسبة الى O .
- O



تطبيق

5 ص126

تمارين التدريب اليومي

1 ص129

الميدان : أنشطة هندسية . **المقطع02** : التناظر المركزي . **الوضعية التعلمية** : **نظائر اشكال أولية .**	مذكرة رقم : 18 التاريخ : 2017/10/24	مستوى : ② متوسط . المادة : رياضيات . الأستاذ: ولد سعيد ع القادر

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

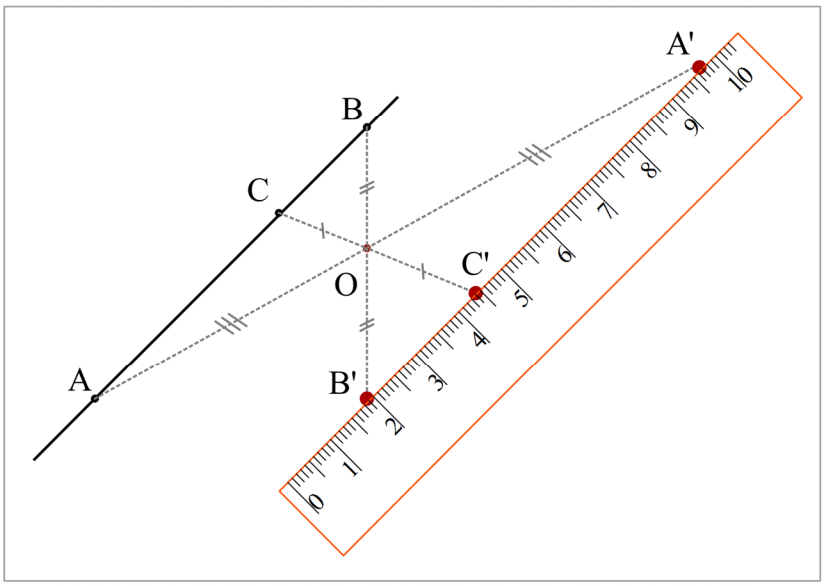
ك خ2 : يحل مشكلات متعلقة بالأشكال الهندسية المألوفة(المثلث،الزاوية،متوازي الاضلاع،الدائرة) و المجسمات(الموشور القائم،أسطوانة الدوران)و يستعمل الأدوات الهندسية في انشائها بشكل سليم و يبرر بعض خواصها بواسطة التناظر المركزي و يبني استدلالات بسيطة .

مركبات ك خ3

- يتعرف على خواص و تقنيات إجرائية و أداتيه تسمح بإنشاء شكل هندسي بسيط و يمتلك خواصا (الاستقامية ، التعامد ، التوازي ، التناظر المركزي)مصطلحات و رموز و تعابير متعلقة بالكائنات الهندسية البسيطة .
- يوظف خواص الاشكال الهندسية المألوفة من المستوي و من الفضاء و المصطلحات و الرموز و التعابير والعلاقات المتعلقة بها ،ينشئها بتقنيات إجرائية و اداتية سليمة،و يحسب المقادير المرتبطة بها،و ينجز استدلالات و تبريرات بسيطة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية	نص الوضعية	توجيهات من المنهاج أو الوثيقة م
استعد	يتذكر :		
الأنشطة		**4** ص119 عندما ينجز العقرب نصف دورة ؟ الجواب :تكون الساعة العاشرة و خمسة وثلاثون دقيقة .	
		1 ص120 1)	
		1) انشاء مثيل الشكل . 2) انشاء نظائر النقط . ج) التحقق من الاستقامية .	



د) انقل ثم اتمم :

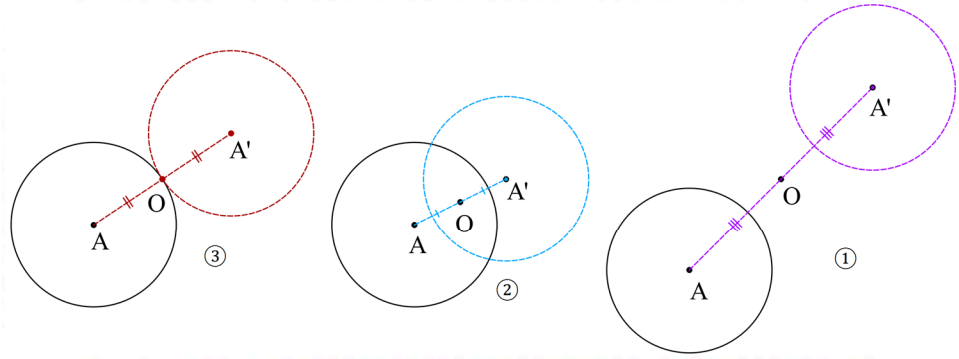
نظير القطعة $[AB]$ بالنسبة الى هي القطعة $[A'B']$.

نظير نصف المستقيم $[AB)$ بالنسبة الى هو نصف المستقيم $[A'B')$.

نظير المستقيم (AB) بالنسبة الى هو المستقيم $(A'B')$.

ه) التحقق ان : $AB = A'B'$ و $(AB) /\!/ (A'B')$.

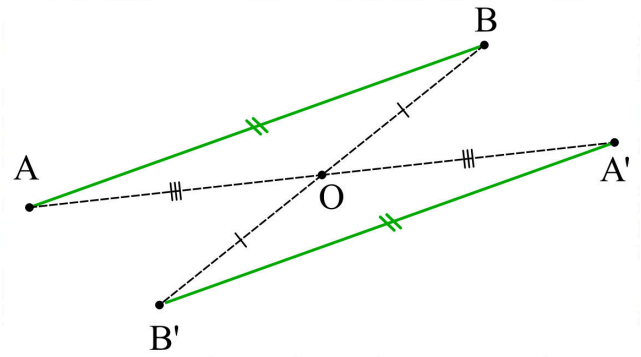
2) تكون صورة الدائرة هي نفسها اذا كانت O و A متطابقتان .



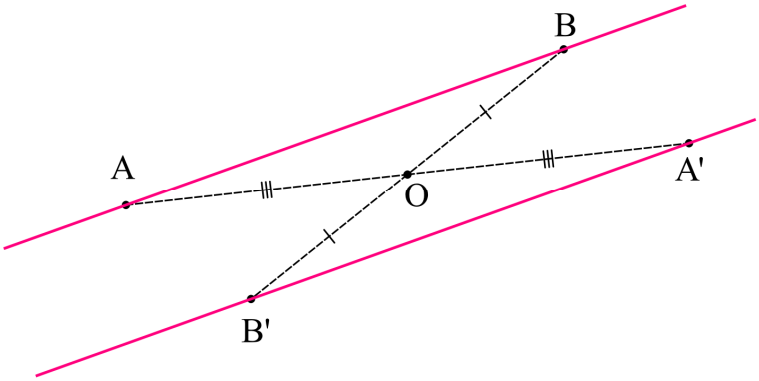
كتابة الحوصلة من الكتاب المدرسي.

المعارف

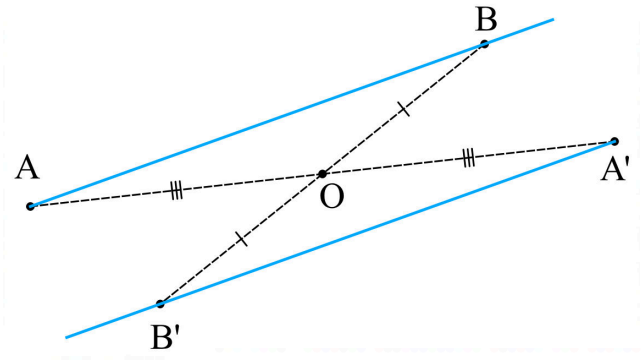
نتيجة1 نظير قطعة مستقيم بالنسبة الى نقطة هي قطعة مستقيم لها نفس الطول .



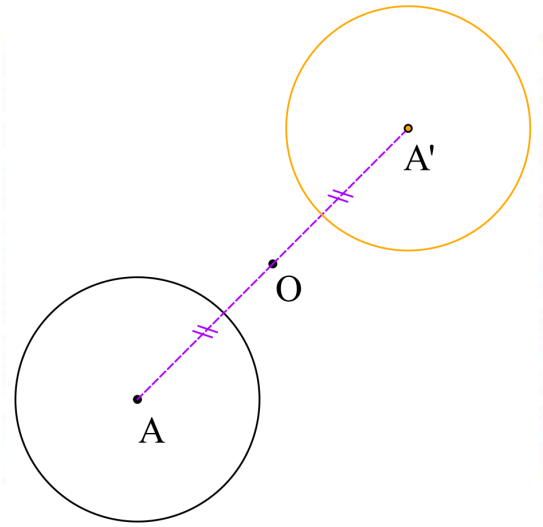
نتيجة2 نقطة هو مستقيم يوازيه .



نتيجة3 نظير نصف مستقيم بالنسبة الى نقطة هو نصف مستقيم يعاكسه في الاتجاه .



نتيجة4 هي دائرة مركزاهما متناظران بالنسبة الى الى هذه النقطة و لهما نفس نصف القطر .



تطبيق

6 ص126

تمارين التدريب اليومي

2 ص126

الميدان : أنشطة عددية . **المقطع02** : العمليات على الكسور . **الوضعية التعلمية** : **جمع و طرح كسرين .**	مذكرة رقم : **19** التاريخ : **2017/10/16**	مستوى : ② متوسط. المادة : رياضيات . ا: ولد سعيد ع القادر

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ1 : يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور و الاعداد النسبية و يوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $(a \div x = b)$

مركبات ك خ1

- يعطي معنى للأعداد (طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و المقارنة و يمتلك بعض خواصها و يتحكم في العمليات عليها و يشرع في الحساب الحرفي (يدرك معنى الحرف كمجهول و كذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية .
- يوظف ،في وضعيات متنوعة ،الاعداد(طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و خواصها و التقنيات المتعلقة بالحساب العددي و الحساب الحرفي و المقارنة و يستعمل تعابير و صيغ لفظية أو رمزية سليمة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية:	نص الوضعية/الحل	ملاحظات
استعد الأنشطة		**7** ص23 الشكل الذي يمثل فيه عدد المربعات الملونة $\frac{5}{7}$: الجواب : الشكل (2) . **4** ص24 **4)** جمع كسرين لهما نفس المقام: **4)** عدد الربعات المتماثلة في المستطيل هو 24 . **5)** الكسر الذي يمثل عدد المربعات الخضراء هو : $\frac{6}{24}$. ج) الكسر الذي يمثل عدد المربعات الصفراء هو : $\frac{5}{24}$. د) الكسر الذي يمثل كل المربعات الملونة هو : $\frac{11}{24}$. الاستنتاج : $\frac{6}{24}+\frac{5}{24}=\frac{11}{25}$. ه) لجمع كسرين لهما نفس المقام نجمع بسطيهما و نحتفظ بنفس المقام. **5)** جمع كسرين مقام احدهما مضاعف للأخر: 1. العملية التي تمثل الجزء الذي سافر فيه احمد بالقطار : $\frac{7}{18}+\frac{5}{9}$. 2. استنتاج الكسر الذي يمثل المسافة المقطوعة بالقطار : $\frac{17}{18}$. 3. العبارات التي تمثل المسافة المقطوعة بالحافلة : $1-\frac{17}{18}$ ، $\frac{1}{18}$.	

المعارف

خاصة1 لجمع (او طرح) كسرين لهما نفس المقام نجمع (او طرح) البسطين و نحتفظ بنفس

أمثلة :

- $\frac{13}{7}+\frac{11}{7}=\frac{13+11}{7}=\frac{24}{7}$
- $\frac{13}{7}-\frac{11}{7}=\frac{13-11}{7}=\frac{2}{7}$

خاصة2 لجمع (او طرح) كسرين مقام احدهما مضاعف للأخر نوحد المقامين ، ثم نطبق الخاصة

أمثلة :

- $\frac{5}{12}+\frac{1}{4}=\frac{5}{12}+\frac{1\times 3}{4\times 3}=\frac{5}{12}+\frac{3}{12}=\frac{5+3}{12}=\frac{8^{\div 4}}{12^{\div 4}}=\frac{2}{3}$
- $\frac{5}{12}-\frac{1}{4}=\frac{5}{12}-\frac{1\times 3}{4\times 3}=\frac{5}{12}-\frac{3}{12}=\frac{2}{12}=\frac{2^{\div 2}}{12^{\div 2}}=\frac{1}{6}$

تطبيق

10/9 ص30

تمارين التدريب اليومي

13/12 ص30

الميدان : أنشطة عددية . **المقطع02** : العمليات على الكسور . **الوضعية التعلمية** : **مقارنة كسرين .**	مذكرة رقم : **20** التاريخ : **2017/10/16**	مستوى : ② متوسط. المادة : رياضيات . ا: ولد سعيد ع القادر

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر**.

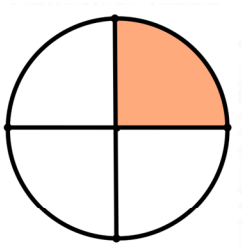
ك خ1 : يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور و الاعداد النسبية و يوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $(a \div x = b)$

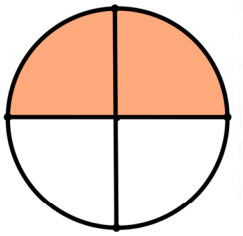
مركبات ك خ1

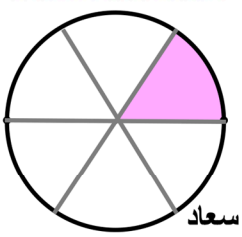
- يعطي معنى للأعداد (طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و المقارنة و يمتلك بعض خواصها و يتحكم في العمليات عليها و يشرع في الحساب الحرفي (يدرك معنى الحرف كمجهول و كذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية .
- يوظف ،في وضعيات متنوعة ،الاعداد(طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و خواصها و التقنيات المتعلقة بالحساب العددي و الحساب الحرفي و المقارنة و يستعمل تعابير و صيغ لفظية أو رمزية سليمة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

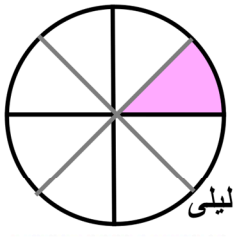
ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية:	نص الوضعية/الحل	ملاحظات
استعد الأنشطة		**7** ص23 الشكل الذي يمثل فيه عدد المربعات الملونة $\frac{5}{7}$: الجواب : الشكل (2) . **6** ص25 1) الكسر الذي يمثل حصة واحدة هو $\frac{1}{4}$. الكسر الذي يمثل حصتان هو $\frac{2}{4}$. نستنتج أن : $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$. 2) من الشكل نلاحظ ان حصة سعاد هي الأكبر 3) الكسر الذي يمثل حصة سعاد هو : $\frac{1}{6}$. الكسر الذي يمثل حصة ليلى هو : $\frac{1}{8}$. 4) نلاحظ ان : $\frac{1}{6} > \frac{1}{8}$.	









خاصة1 اكبر كسرين لهما نفس المقام هو الذي بسطه اكبر .

أمثلة :

قارن بين $\frac{4}{13}$ و $\frac{6}{13}$.

لدينا : $6 > 4$ اذن $\boxed{\frac{6}{13} > \frac{4}{13}}$.

خاصة2 اكبر كسرين لهما نفس البسط هو الذي مقامه اصغر .

أمثلة :

قارن بين $\frac{11}{5}$ و $\frac{11}{7}$.

لدينا : $5 < 7$ اذن $\boxed{\frac{11}{6} < \frac{11}{5}}$.

خاصة3 لمقارنة كسرين مقام احدهما مضاعف للأخر نوحد المقامين ، ثم نطبق الخاصة 1

أمثلة :

قارن بين $\frac{3}{4}$ و $\frac{17}{20}$.

لدينا : $\frac{3}{4} = \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20}$

ومنه لدينا : $17 > 15$ اذن $\boxed{\frac{17}{20} > \frac{15}{20}}$.

تطبيق

22 ص31

تمارين التدريب اليومي

32 ص32

الميدان : أنشطة عددية . **المقطع02** : العمليات على الكسور . **الوضعية التعلمية** : جداء كسرين .	مذكرة رقم : **21** التاريخ : **2017/09/14**	مستوى : ② متوسط. المادة : رياضيات . ا: ولد سعيد ع القادر

الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر**.

ك خ1 : يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور و الاعداد النسبية و يوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $(a \div x = b)$

مركبات ك خ1

- يعطي معنى للأعداد (طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و المقارنة و يمتلك بعض خواصها و يتحكم في العمليات عليها و يشرع في الحساب الحرفي (يدرك معنى الحرف كمجهول و كذا رمز المساواة (=) في كتابة رياضية .
- يوظف ،في وضعيات متنوعة ،الاعداد(طبيعية،عشرية،كسرية،نسبية) و خواصها و التقنيات المتعلقة بالحساب العددي و الحساب الحرفي و المقارنة و يستعمل تعابير و صيغ لفظية أو رمزية سليمة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

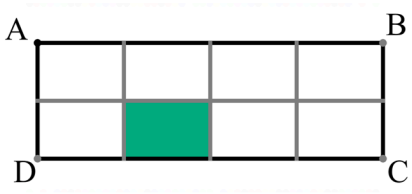
	اهداف الوضعية:	نص الوضعية/الحل	ملاحظات

استعد

الأنشطة

7 ص23

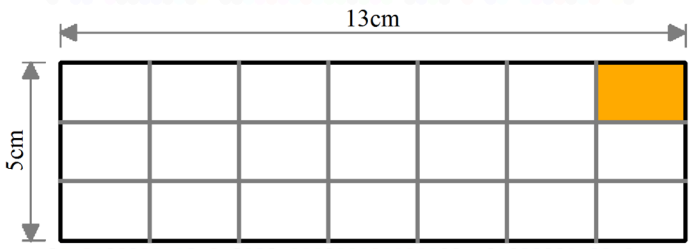
علما ان : مساحة المستطيل $ABCD$ هي $9cm$



ـ عبر بكسر عن مساحة المستطيل الأخضر ؟

الجواب : $\frac{9}{8}cm$.

5 ص25



1) لاحظ الشكل :

أ) الكسر $\frac{13}{7}$ هو طول المستطيل البرتقالي .

الكسر $\frac{5}{3}$ هو طول عرض البرتقالي .

ب) العملية التي تسمح بحساب مساحة المستطيل البرتقالي هي : $\frac{13}{7} \times \frac{5}{3}$.

2) حساب مساحة المستطيل البرتقالي بطريقة أخرى :

المساحة الكلية ← 13×5

العدد الكلي للمربعات ← 7×3

$$\frac{13 \times 5}{7 \times 3} = \frac{65}{21}$$

نستنتج ان : $\frac{13}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{65}{21}$

3) القاعدة : لضرب كسرين نضرب البسط في البسط و المقام في المقام .

المعارف

قاعدة لضرب كسرين نضرب البسط في البسط و المقام في المقام .

أمثلة :

- $\frac{5}{7}\times\frac{11}{3}=\frac{5\times11}{7\times3}=\frac{55}{21}$
- $3\times\frac{2}{5}=\frac{3}{1}\times\frac{2}{5}=\frac{3\times2}{1\times5}=\frac{6}{5}$
- $\frac{5}{7}\times2.6=\frac{5}{7}\times\frac{2.6}{1}=\frac{5\times2.6}{7\times1}=\frac{13}{7}$

تطبيق

15 ص31

تمارين التدريب اليومي

19 ص32

الميدان : أنشطة هندسية . **المقطع02** : التناظر المركزي . **الوضعية التعلمية** : **خواص التناظر المركزي .**	مذكرة رقم : 22 التاريخ : 2017/10/29	مستوى : ② متوسط . المادة : رياضيات . الأستاذ: ولد سعيد ع القادر

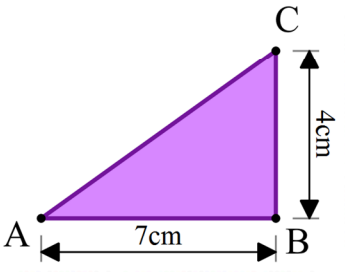
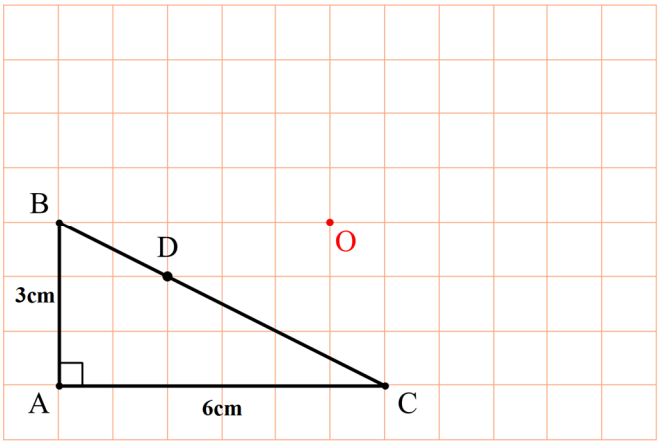
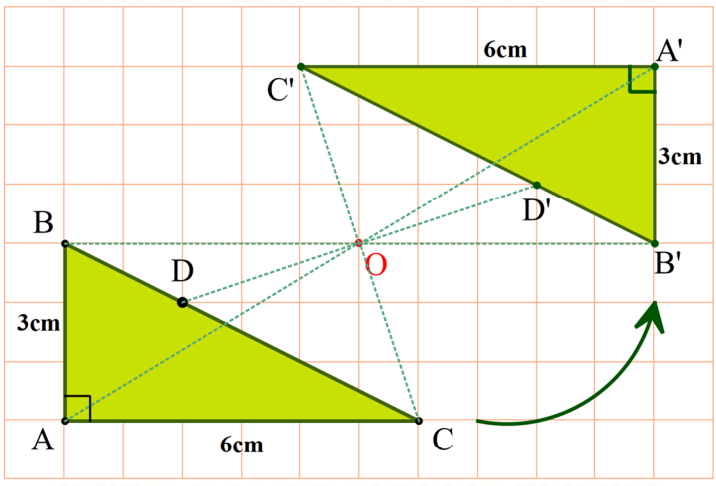
الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و**عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ2 : يحل مشكلات متعلقة بالأشكال الهندسية المألوفة(المثلث،الزاوية،متوازي الاضلاع،الدائرة) و المجسمات(الموشور القائم،أسطوانة الدوران)و يستعمل الأدوات الهندسية في انشائها بشكل سليم و يبرر بعض خواصها بواسطة التناظر المركزي و يبني استدلالات بسيطة .

مركبات ك خ3

- يتعرف على خواص و تقنيات إجرائية و أداتيه تسمح بإنشاء شكل هندسي بسيط و يمتلك خواصا (الاستقامية ، التعامد ، التوازي ، التناظر المركزي)مصطلحات و رموز و تعابير متعلقة بالكائنات الهندسية البسيطة .
- يوظف خواص الاشكال الهندسية المألوفة من المستوي و من الفضاء و المصطلحات و الرموز و التعابير والعلاقات المتعلقة بها ،ينشئها بتقنيات إجرائية و اداتية سليمة،و يحسب المقادير المرتبطة بها،و ينجز استدلالات و تبريرات بسيطة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

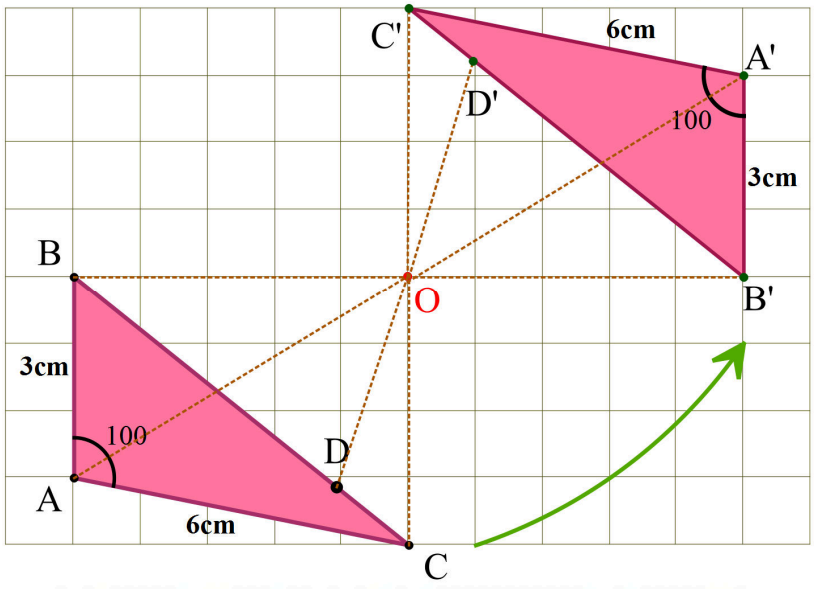
	اهداف الوضعية	نص الوضعية	توجيهات من المنهاج أو الوثيقة م
استعد	يتذكر :	**تمرين** ▪ احسب مساحة المثلث ABC . 	
الأنشطة		**نشاط مقترح** 1) أنشئ النقط A' ، B' ، C' ، D' نظائر A ، B ، C ، D بالنسبة الى النقطة O. 2) علما ان النقط C ، D ، B استقامية –هل النقط C' ، D' ، B' استقامية . 3) قارن بين الطولين AB و $A'B'$. 4) قارن بين قيسي $\widehat{BAC}$ و $\widehat{B'A'C'}$. 5) احسب مساحة كل من المثلثين ABC و $A'B'C'$ – ماذا تلاحظ . 	
		الحل 1) انشاء الشكل . 2) نعم النقط C' ، D' ، B' استقامية . 3) $AB = A'B' = 3cm$. 4) $\widehat{BAC} = \widehat{B'A'C'} = 90°$. 5) حساب المساحة : $S_{ABC} = \frac{3 \times 6}{2} = \boxed{9cm^2}$ $S_{B'A'C'} = \frac{3 \times 6}{2} = \boxed{9cm^2}$ ـ نلاحظ أن للمثلثين نفس المساحة . 	

المعارف

خاصة

التناظر المركزي يحفظ :

- استقامية النقط .
- الاطوال .
- اقياس الزوايا .
- المساحات .



تطبيق

17 1ص 128،127

تمارين التدريب اليومي

18 ص128

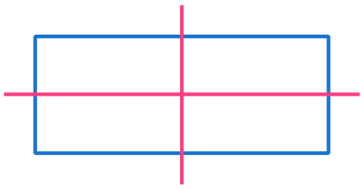
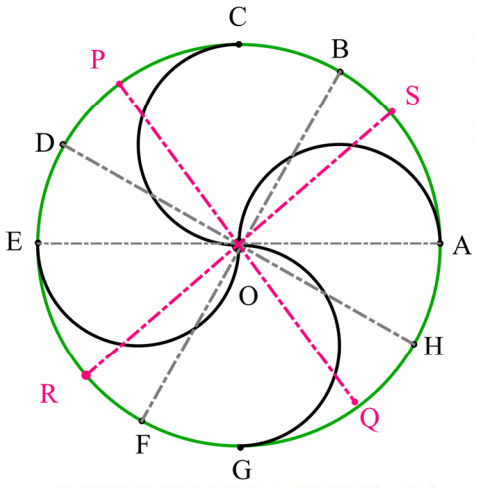
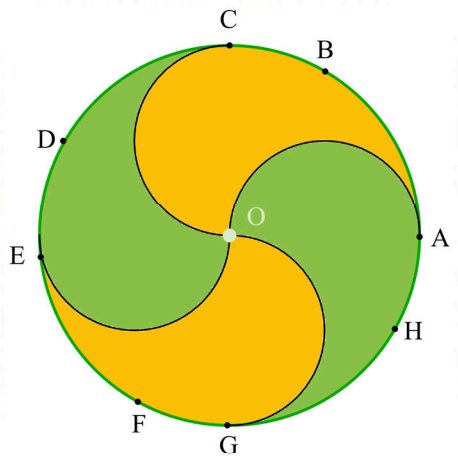
الميدان : أنشطة هندسية . **المقطع02** : التناظر المركزي . **الوضعية التعلمية** : **مركز تناظر شكل.**	مذكرة رقم : 23 التاريخ : 2017/11/05	مستوى : ② متوسط . المادة : رياضيات . الأستاذ: ولد سعيد ع القادر

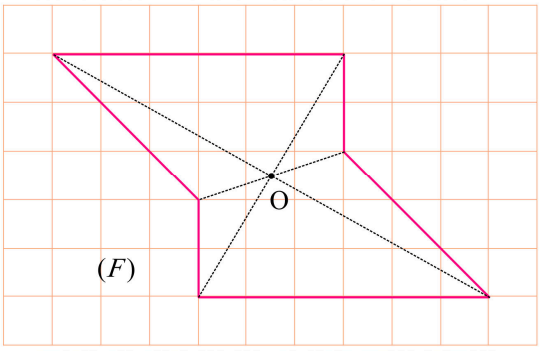
الكفاءة المستهدفة للمقطع : يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة و **عمليات جمع وطرح و ضرب كسرين** و يتعرف على أشكال تقبل **مراكز التناظر.**

ك خ2 : يحل مشكلات متعلقة بالأشكال الهندسية المألوفة(المثلث،الزاوية،متوازي الاضلاع،الدائرة) و المجسمات(الموشور القائم،أسطوانة الدوران)و يستعمل الأدوات الهندسية في انشائها بشكل سليم و يبرر بعض خواصها بواسطة التناظر المركزي و يبني استدلالات بسيطة .

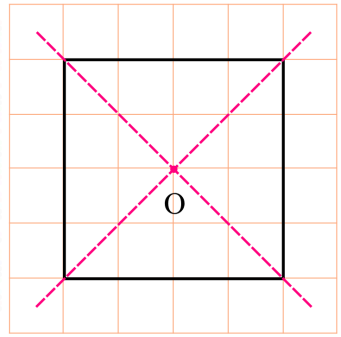
مركبات ك خ3
- يتعرف على خواص و تقنيات إجرائية و أداتيه تسمح بإنشاء شكل هندسي بسيط و يمتلك خواصا (الاستقامية ، التعامد ، التوازي ، التناظر المركزي)مصطلحات و رموز و تعابير متعلقة بالكائنات الهندسية البسيطة .
- يوظف خواص الاشكال الهندسية المألوفة من المستوي و من الفضاء و المصطلحات و الرموز و التعابير والعلاقات المتعلقة بها ،ينشئها بتقنيات إجرائية و اداتية سليمة،و يحسب المقادير المرتبطة بها،و ينجز استدلالات و تبريرات بسيطة .
- يستثمر المناسبات التي توفرها أنشطة القسم و الوضعيات لتطوير الكفاءات العرضية و ترسيخ القيم و المواقف .

ك ش : يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

	اهداف الوضعية	نص الوضعية	توجيهات من المنهاج أو الوثيقة م
استعد الأنشطة	يتذكر :.	**2** ص119  ▪ كل مستقيم احمر هو محور تناظر للمستطيل الأزرق الجواب : (3) .	
		4 ص121  1) أ) نظيرة A بالنسبة O الى هي E . نظيرة B بالنسبة O الى هي F . نظيرة D بالنسبة O الى هي H . نظيرة G بالنسبة O الى هي C . ب) نعين مثلا نطتان P و R من الدائرة . فنجد : نظيرة P بالنسبة O الى هي Q . نظيرة R بالنسبة O الى هي S . الملاحظة : **كل نقطة من الدائرة نظيرتها نقطة من الدائرة .**  2) أ) **التلوين :** ب) الملاحظة : **عند التدوير بنصف دورة حول النقطة O كل لون ينطبق على اللون المماثل له .** ج) نقل و إتمام النص : تمثل النقطة O مركز تناظر شكل هندسي إذا انطبق هذا الشكل على نفسه **بتدوير نصف دورة حول النقطة O**	كتابة الحوصلة من الكتاب المدرسي.



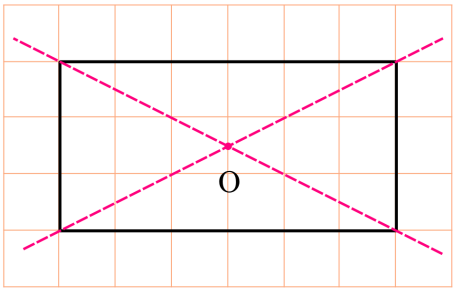
نتيجة النقطة O هي مركز تناظر الشكل (F) يعني ان الشكل (F) ينطبق على نفسه .O



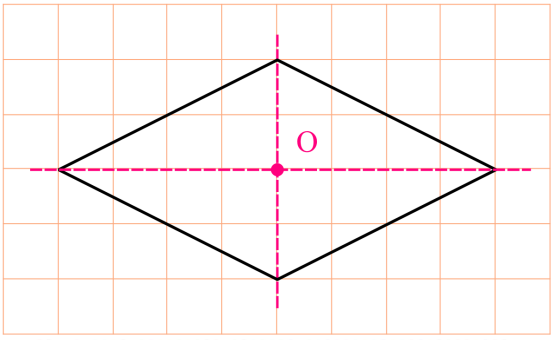
مراكز تناظر أشكال مألوفة :

المربع

نقطة تقاطع قطريه .

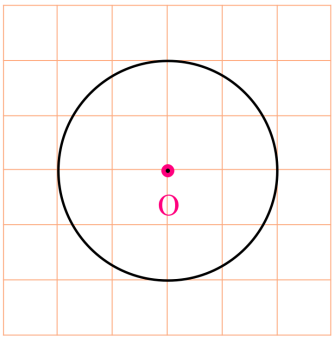


المستطيل المستطيل يقبل مركز تناظر هو نقطة تقاطع قطريه .



المعين

نقطة تقاطع قطريه .



الدائرة

مركزها .

تطبيق

15 ص127

تمارين التدريب اليومي

16 ص127