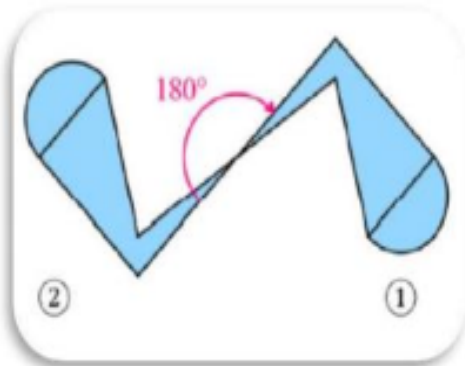


إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي

التناظر المركزي



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

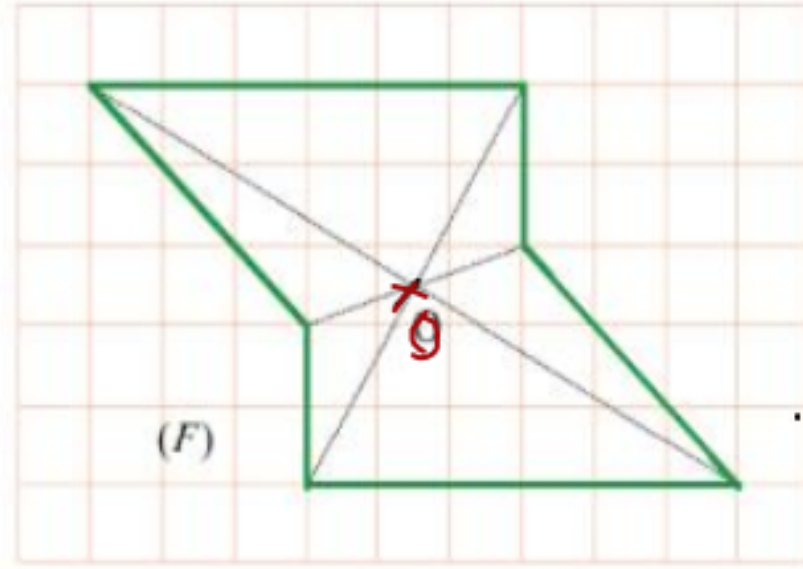
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي:



1) مركز تناظر شكل:

النقطة O هي مركز تناظر الشكل (F) يعني أن الشكل (F) ينطبق على نفسه بتدويره نصف دورة حول النقطة O.

دروسكم

منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



انشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المرآة:



دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

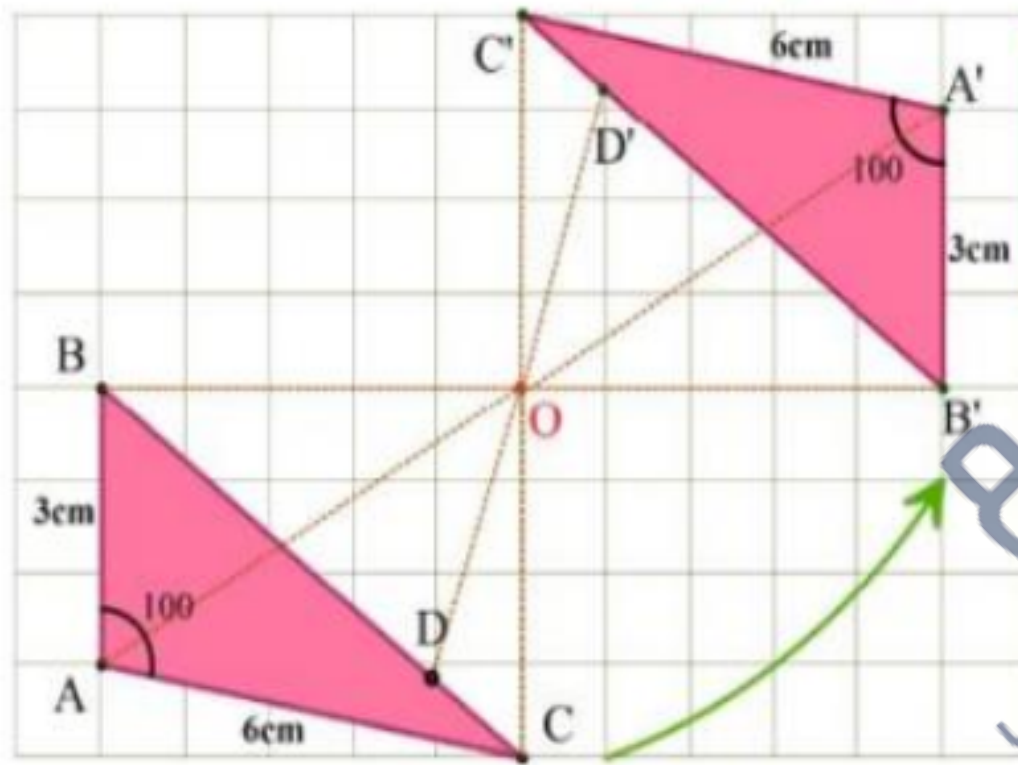
داروس حكيم
منظمة التعليم الإلكتروني



إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي:

خواص التناظر المركزي

التناظر المركزي يحفظ استقامية النقط و الأطوال و أقياس الزوايا و المساحات.



مثال:

في الشكل: المثلثان
 $A'B'C'$ و ABC
متناظران بالنسبة إلى النقطة O .

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي:

تمرين 01:

ABC مثلث قائم في A حيث:

$$BC = 5\text{cm} \text{ و } AC = 4\text{cm} \text{ و } AB = 3\text{cm}$$

- لتكن O نقطة لا تنتمي إلى المثلث ABC

1/ أنشئ المثلث A'B'C' نظير المثلث

ABC بالنسبة إلى النقطة O

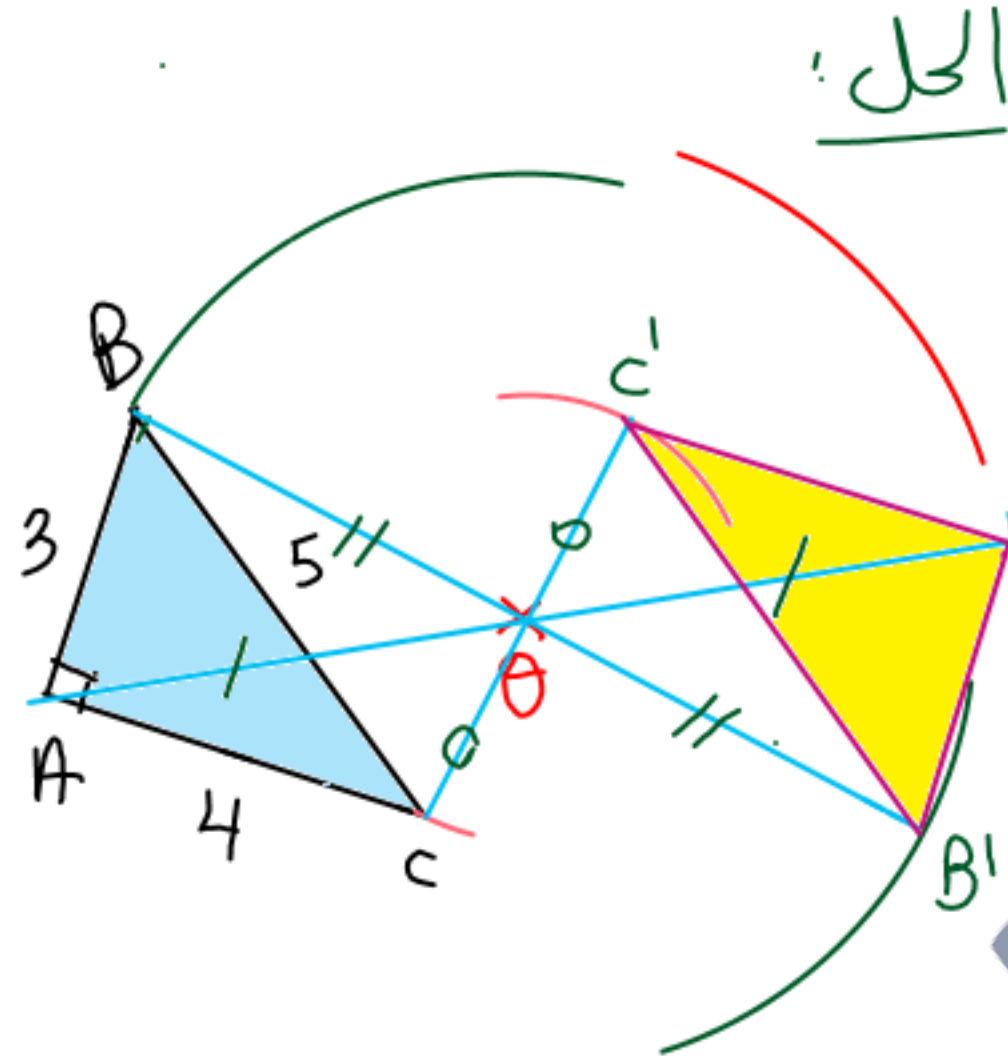
2/ ما نوع المثلث A'B'C'؟

3/ انقل ثم أتمم ما يلي :

$$\widehat{BAC} = \dots = \dots ; AB = \dots = \dots$$

4/ احسب محيط و مساحة المثلث

A'B'C'



Aire

إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي

$$A_{ABC} = A_{A'B'C'}$$

$$\begin{aligned} A_{ABC} &= \frac{AB \times AC}{2} \\ &= \frac{3 \times 4}{2} \\ &= 6 \text{ cm}^2 \\ &= A_{A'B'C'} \end{aligned}$$

$$P_{ABC} = P_{A'B'C'}$$

$$\begin{aligned} P_{ABC} &= AB + BC + AC \\ &= 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 4 \text{ cm} \\ &= 12 \text{ cm} = P_{A'B'C'} \end{aligned}$$

② التثلث $A'B'C'$ قائم في A'

③ الأضلاع

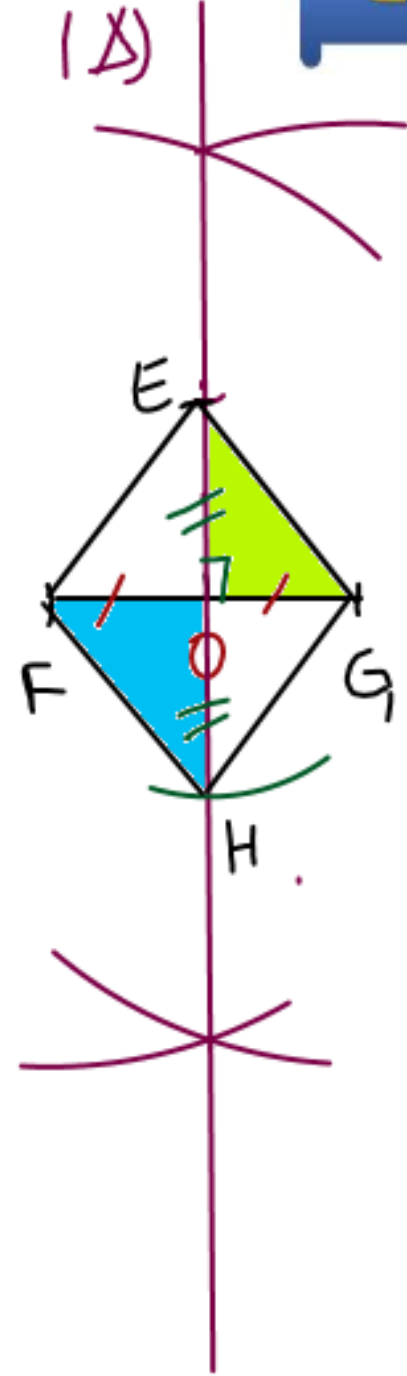
$$AB = A'B' = 3 \text{ cm}$$

$$\angle BAC = \angle B'A'C' = 90^\circ$$

④ حساب $A_{A'B'C'}$ مساحة التثلث $A'B'C'$

التثلثان ABC و $A'B'C'$ متناظران
بالنسبة إلى النقطة O
والتناظر المركزي يحفظ الأطوال
والمساحات ويتيح

إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي:



الحل:

تمرين 02:

[FG] قطعة مستقيم طولها 3 cm،
O منتصفها.

(1) أنشئ (Δ) محور القطعة [FG]

(2) E نقطة من (Δ) حيث $OE = 2 \text{ cm}$

- ما نوع المثلث EFG؟ علل.

(3) أنشئ النقطة H نظيرة E بالنسبة
إلى O.

- ما نوع الرباعي FEGH؟

- ما هو نظير المثلث EOG بالنسبة

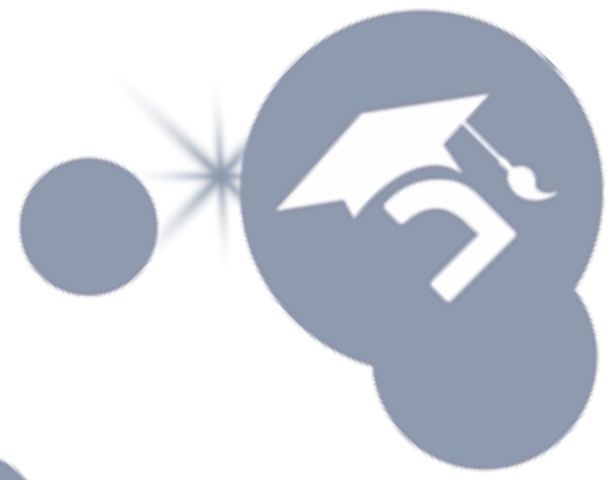
إلى O؟

إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي

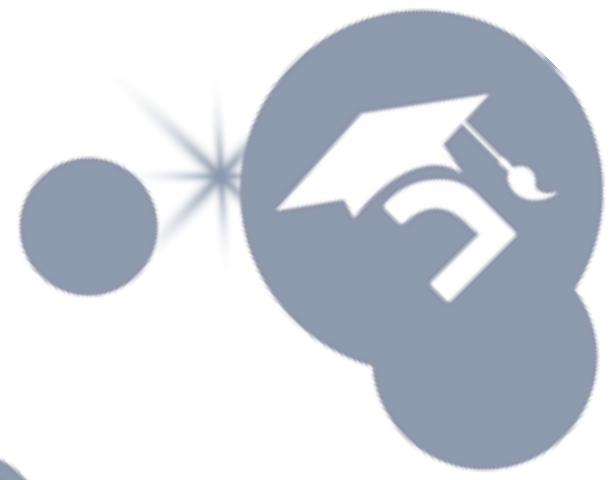
3) * الشكل EFG متساوي الساقين $EF = EG$
* النقطة E نقطة من (Δ) محور $[FG]$
.....

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

داروس حكيم
منظمة التعليم الإلكتروني



داروس حكيم
منظمة التعليم الإلكتروني



داروس الحكيم
منظمة التعليم الإلكتروني



داروس حكيم
منظمة التعليم الإلكتروني



إنشاء أشكال هندسية بسيطة-التناظر المركزي:

(5) ما طبيعة الرباعي ACED؟ برر إجابتك

(6) ما ذا تمثل النقطة B بالنسبة إلى

هذا الرباعي؟

(7) ما هو نظير المثلث EBC بالنسبة

إلى B؟

دروسكم
المنصة التعليمية الإلكترونية

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



جامعة
البحرين
منطقة التعليم الإلكتروني

