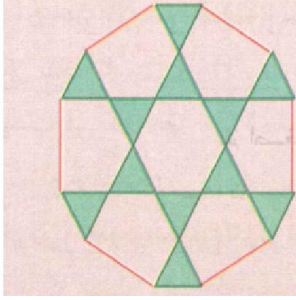


الكفاءة الختامية : يحل مشكلات بتوظيف مكتسباته في الهندسة لإنجاز إنشاءات هندسية بسيطة و ينشئ تناظرات مركزية لأشكال هندسية مألوفة حيث يتدرب تدريجيا على الاستدلال إنطافا من خواص التناظر المركزي

$$\Delta \alpha \pi \notin \subseteq \exists \forall$$

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ انجاز أشكال هندسية بسيطة</li> <li>■ انجاز أشكال هندسية بسيطة بتوظيف التناظر المركزي</li> </ul>	<p>أهداف الوضعية التعليمية</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ الوضعيات جذابة ومحفزة</li> <li>■ المعطيات غير بارزة وتستدعي تعيينها من قبل المتعلم</li> <li>■ معالجتها تتطلب العمل في عدة أطر</li> </ul>	<p>خصائص الوضعية التقويمية وطبيعتها (المتغيرات التعليمية)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ الكتاب المدرسي</li> </ul>	<p>السندات المستعملة</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ التصور في المستوي</li> <li>■ القراءة الجيدة للأشكال استنادا على التسميات والتشفير</li> <li>■ التوظيف الجيد لخواص التناظر المركزي</li> </ul>	<p>العقبات المطلوب تخطيها</p>
<p><b>وضعية 1 : صفحة 116</b></p> <p>(العلم الأولمبي)</p> <p>يتكون من خمس حلقات في شكل دوائر مترابطة تمثل قارات العالم الخمس، وترمز إلى تشجيع الاتحاد بين الشعوب، وقد اعتمد كشعار للألعاب الأولمبية في عام 1914 بناء على فكرة الفرنسي بيير دي كوبرتان. أنجز، على ورقة غير مُسطرة، مثيلا للمخطط المرفق بالأبعاد الحقيقية، ولونه حسب ألوان العلم الأولمبي.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• كل حلقة تتكون من دائرتين لهما نفس المركز.</li> <li>• المراكز الثلاثة الأولى في استقامية.</li> </ul>	<p>الوضعيات</p>

## الوضعية 2 : صفحة 132

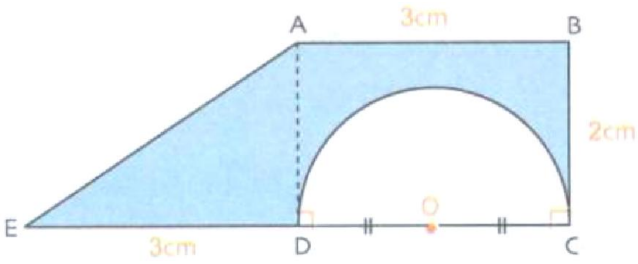


أنجز مثيلا للشكل المقابل باستعمال معارفك حول التناظرات  
والأدوات الهندسية المناسبة أو باستعمال برمجية هندسية.

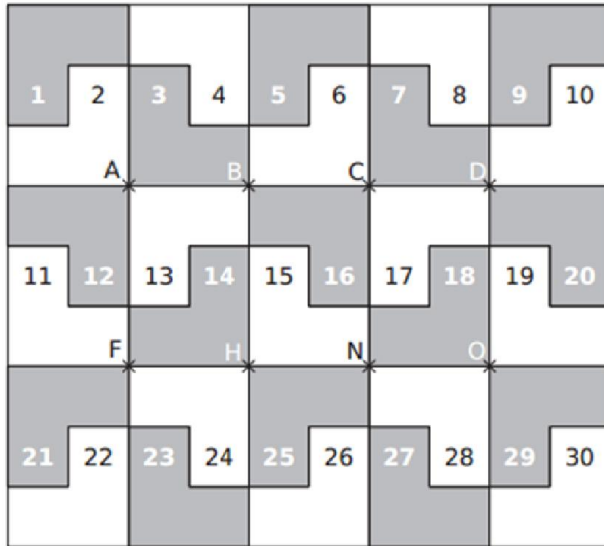
## الوضعية 3 : رقم 13 صفحة 127

(1) على ورقة بيضاء أنجز مثيلا للشكل الآتي بالأبعاد الحقيقية

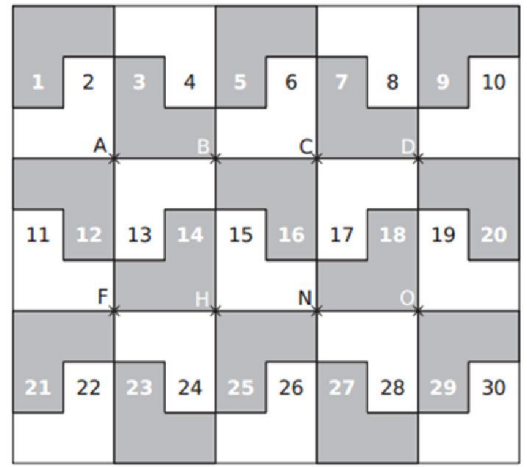
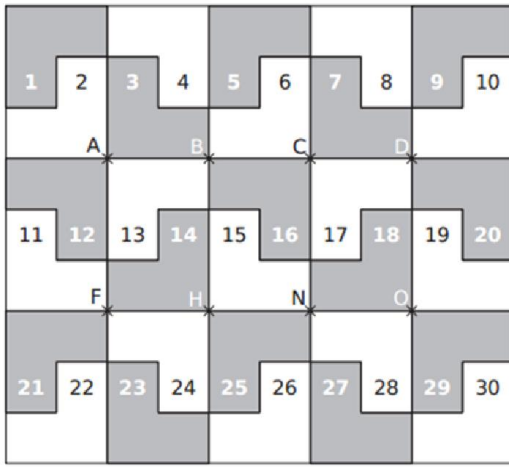
(2) أنشئ نظير الشكل بالنسبة إلى النقطة O



## الوضعية 4 : لاحظ الرصف الآتي ثم اتمم الجدول

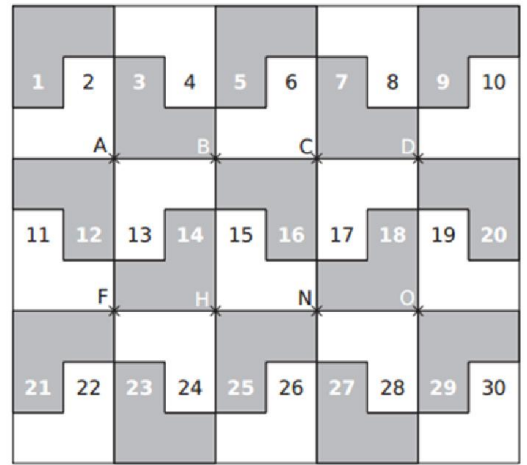
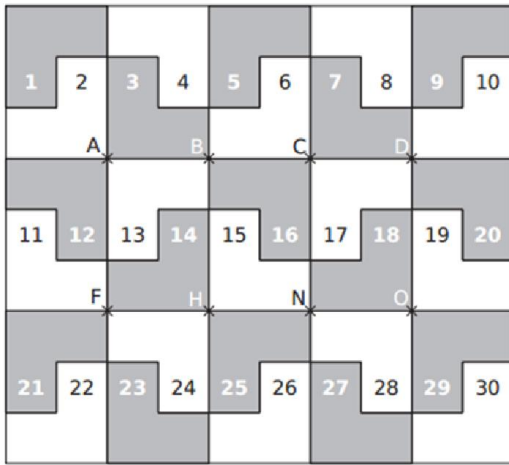


رقم القطعة			3	26	15	30
نظرتها	12	9			28	13
مركز التناظر	A	C	B	H		



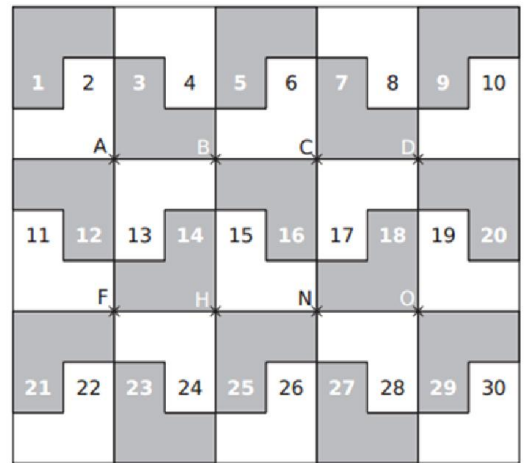
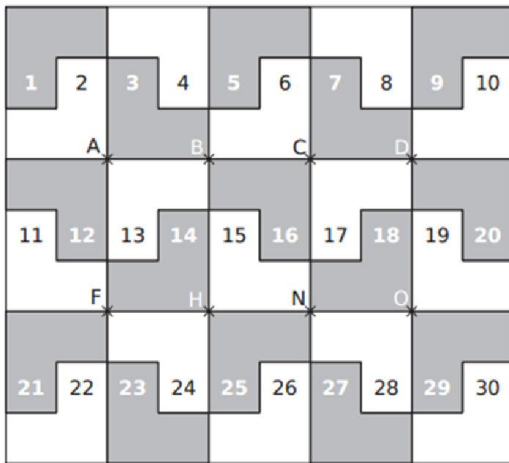
رقم القطعة			3	26	15	30
نظرتها	12	9			28	13
مركز التناظر	A	C	B	H		

رقم القطعة			3	26	15	30
نظرتها	12	9			28	13
مركز التناظر	A	C	B	H		



رقم القطعة			3	26	15	30
نظرتها	12	9			28	13
مركز التناظر	A	C	B	H		

رقم القطعة			3	26	15	30
نظرتها	12	9			28	13
مركز التناظر	A	C	B	H		



رقم القطعة			3	26	15	30
نظرتها	12	9			28	13
مركز التناظر	A	C	B	H		

رقم القطعة			3	26	15	30
نظرتها	12	9			28	13
مركز التناظر	A	C	B	H		

