

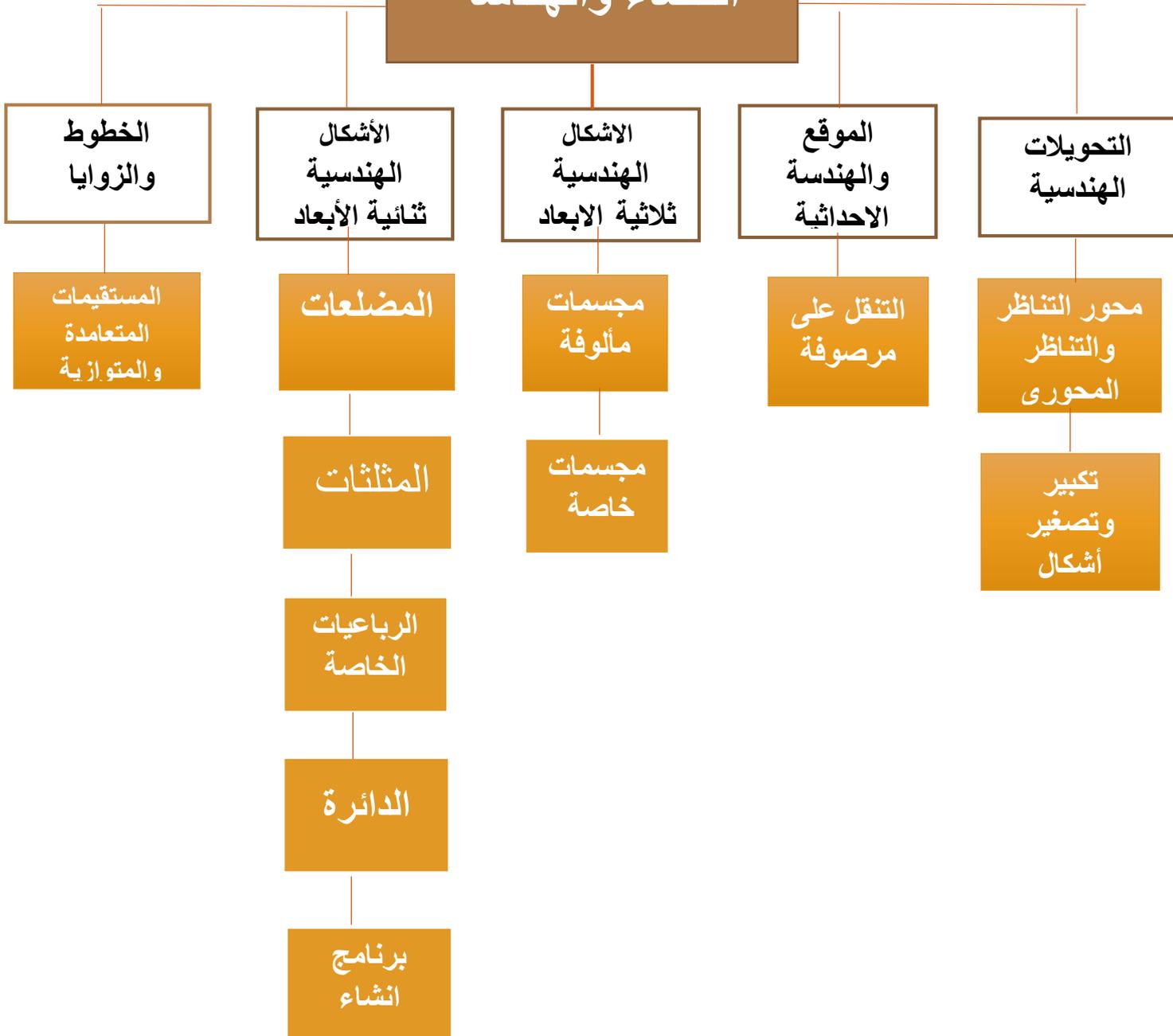
## ميدان: الفضاء والهندسة

يحل مشكلات تتعلق بوصف أو تعيين مسار أو موقع في الفضاء، أو على مخطط أو تصميم أو خريطة، ووصف أو تمثيل أو نقا شكل فيزيائي أو مرسوم بالاعتماد على خواص هندسية (مقارنة أطوال، وإستقامية، التعامد، التوازي، التناظر) واستعمال المصطلحات المناسبة وتعبير سليم

الكفاءة  
الختامية

جمعي محمد

### الفضاء والهندسة



الميدان	المحور	الوضعيات	الهدف التعليمي	المؤشرات	
الفضاء والهندسة	الخطوط والزوايا	المستقيمات المتعامدة والمتوازية	يتعرف المستقيمات المتعامدة والمتوازية ويرسمها	يتحقق باستعمال الكوس ويعين مستقيمات متوازية ومتعامدة	
				يرسم مستقيم يعامد آخر انطلاقاً من نقطة معطاة	
				يرسم مستقيم يوازي آخر المسافة بينهما معلومة	
	الاشكال الهندسية ثنائية الابعاد	المضلعات	المضلعات	يتعرف ويسمي ويصف مضلعات	يعين مضلعات من بين أشكال مختلفة
					يستخرج خواص لمضلعات ويسميها
					يرسم مضلعات مختلفة من خلال معطيات
		المثلثات	المثلثات	يتعرف، يسمي، يتحقق ويصف المثلثات الخاصة ويرسمها.	يستعمل وسائل هندسية للتعرف على نوع المثلث
					يسمي مثلث انطلاقاً من خواصه
					يرسم المثلثات الخاصة على ورقة بيضاء
		الرباعيات الخاصة	الرباعيات الخاصة	يتعرف، يسمي، يتحقق ويصف المربعات الخاصة ويرسمها	يستعمل وسائل هندسية للتعرف على نوع الرباعيات
يسمي رباعي انطلاقاً من خواصه					
يكمل ويرسم الرباعيات الخاصة على ورقة بيضاء					
الدائرة		الدائرة	يتعرف الخواص الهندسية للدائرة ويرسم دوائر	يستخرج (قطر، نصف القطر، المركز.) من دوائر	
	يجد قياس قطر دائرة انطلاقاً من نصف قطرها والعكس				
	يرسم دوائر انطلاقاً من معطيات				
برنامج إنشاء	برنامج إنشاء	يرسم اشكالا هندسية انطلاقاً من تعليمات، يكتب برنامج انشاء لشكل مركب	يرسم شكلا هندسيا انطلاقاً من تعليمات يختار من متعدد (شكلا هندسيا يلائم برنامج الانشاء		
			يكتب برنامج انشاء شكل هندسي معطى		
الاشكال الهندسية ثلاثية الابعاد	مجسمات مألوفة	يتعرف، يصف ويسمي المجسمات المألوفة	يسمي مجسمات		
			يحدد شكل قاعدة مجسمات معطاة		
			يحدد (عدد رؤوس، الأوجه.) لمجسمات		
	مجسمات قائمة	يتعرف، يصف المجسمات القائمة ويرسم تصميمات لها (المكعب، متوازي المستطيلات	يميز المجسمات القائمة من مجموعة مجسمات		
			يميز المكعب ومتوازي المستطيلات ويرسم تصميمات لها		
			يدرك عدد رؤوس وأوجه وأحرف المكعب ومتوازي المستطيلات		
الموقع والهندسة الاحداثية	التنقل على مرصوفة، مخطط	يعين ويقرأ موقع نقطة على شبكة الإحداثيات	يحدد موقع شيء بالنسبة اليه او بالنسبة لشيء آخر على		
			يصف موقعا او تنقلا على تمثيل		
التحويلات الهندسية	محور التناظر والتناظر المحوري	يرسم محور تناظر لأشكال، يرسم نظير شكل	يعين محور او محاور تناظر شكل		
			يرسم نظير شكل بالنسبة لمحور تناظر		

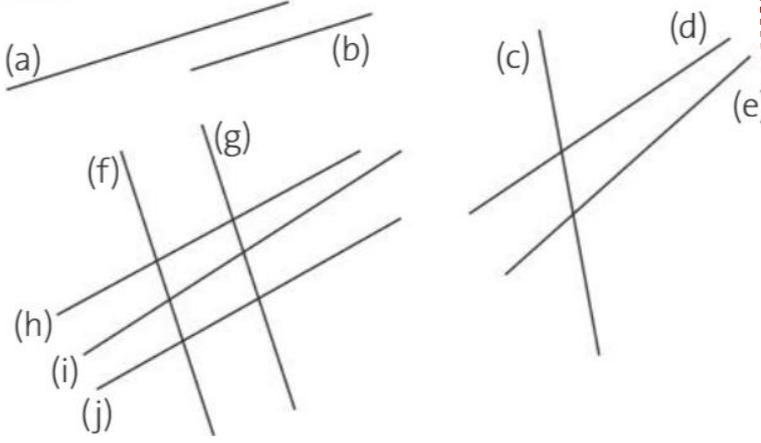
يتعرف ويستخرج سلم تكبير او تصغير  
أشكال

يعيد رسم شكل انطلاقاً من سلم تكبير او  
تصغير

تصغير وتكبير اشكال هندسية  
مسطحة

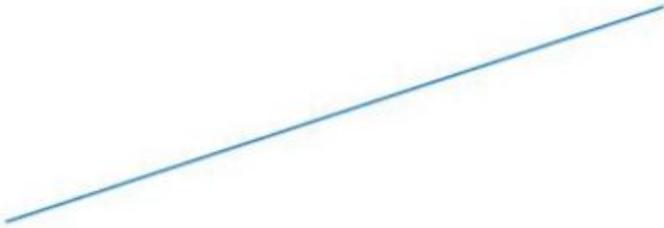
تكبير وتصغير أشكال

أسمي جميع المستقيمات المتوازية



أرسم مستقيم يعامد المستقيم الأزرق ويمر عبر النقطة

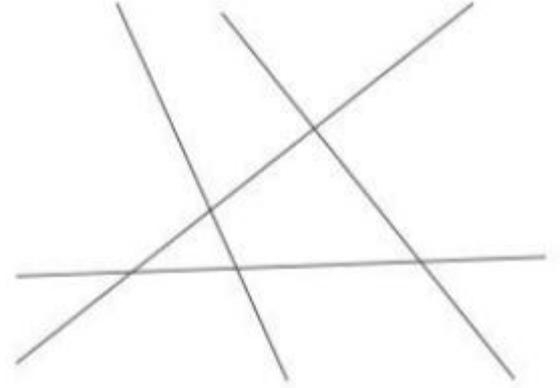
A ×



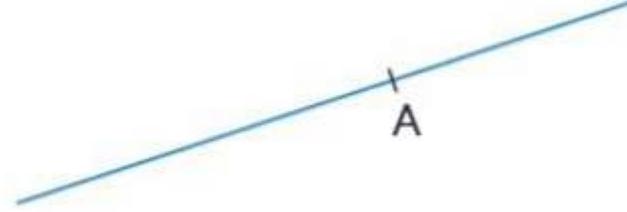
أرسم مستقيم يوازي المستقيم المعطى



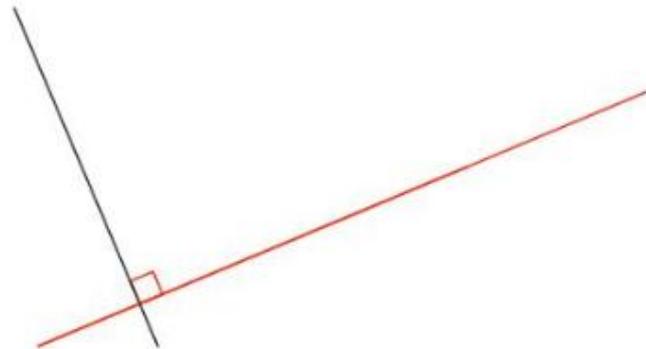
ألون بنفس اللون المستقيمات المتعامدة



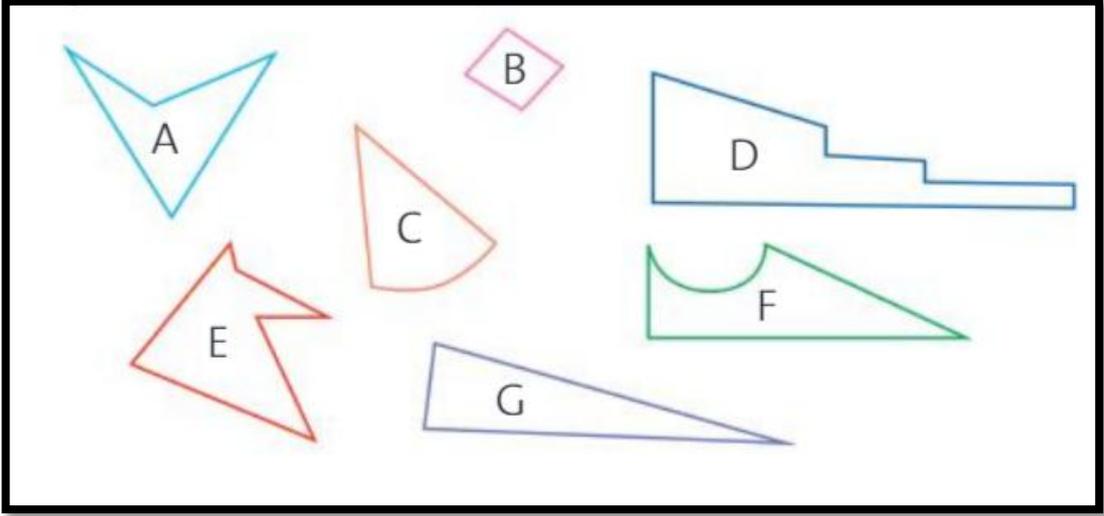
أرسم مستقيم يعامد المستقيم الأزرق في النقطة



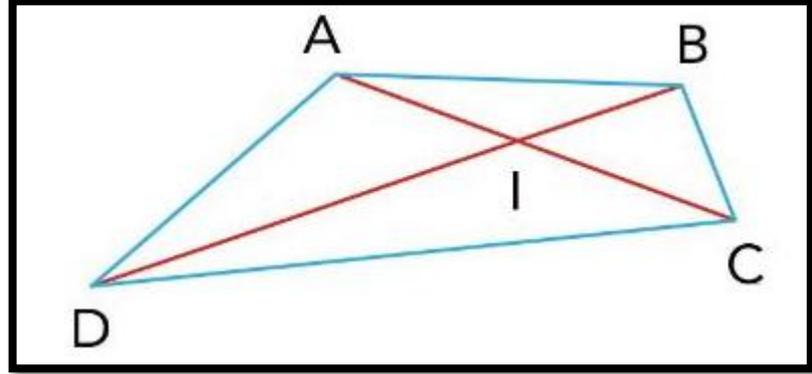
أرسم مستقيم يوازي المستقيم الأحمر



أسمي المضلعات وأبرر إجابتي



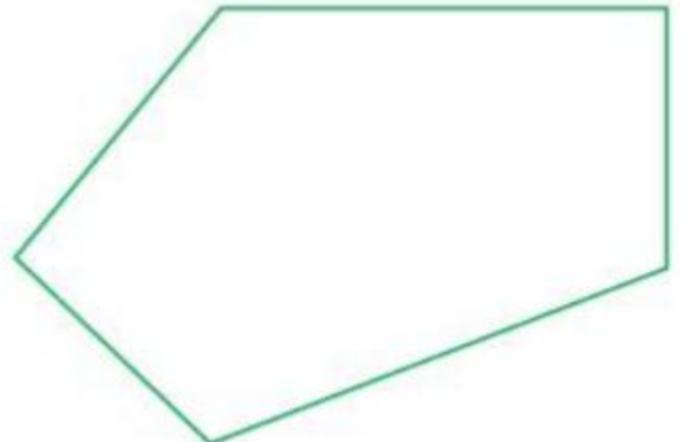
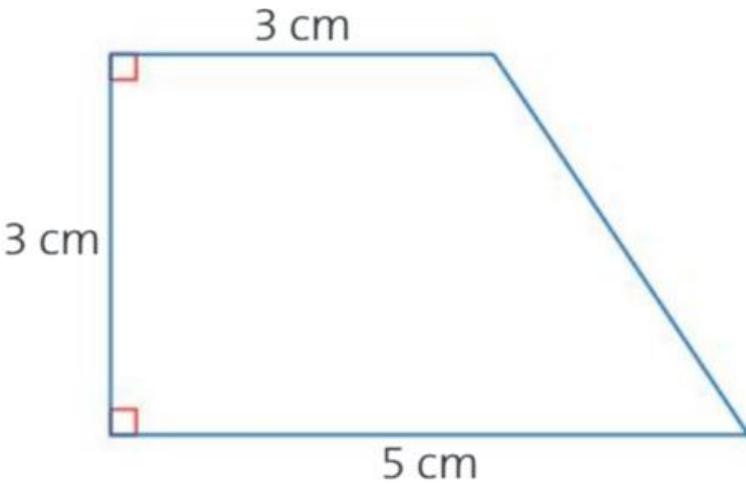
1. أسمى رؤوس هذا المضلع
2. اسمي اضلاعه
3. اسمي أقطاره



1. كيف أسمى هذا المضلع؟

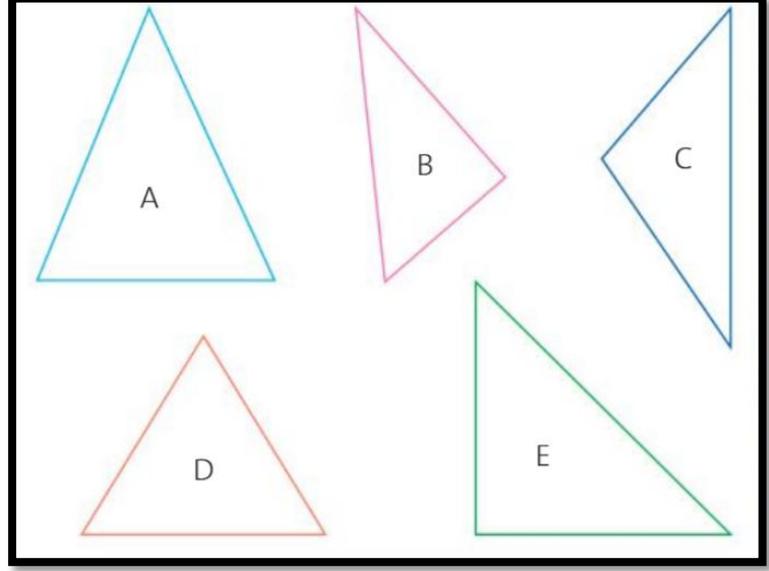
2. ارسم قطعة مستقيمة بحيث أتحصل على مستطيل وثلاثة مثلثات

أنقل المضلع على ورقة بيضاء (غير مرصوفة)

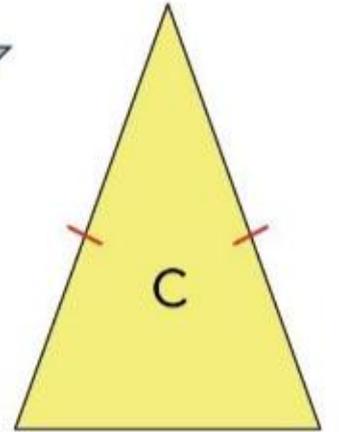
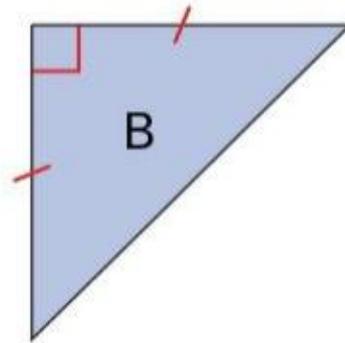
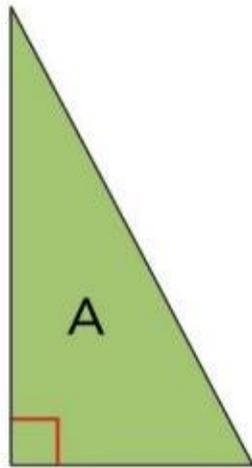


انطلاقاً من القطعة ارسم مثلث متقايس الأضلاع

أسمي كل مثلث من المثلثات التالية



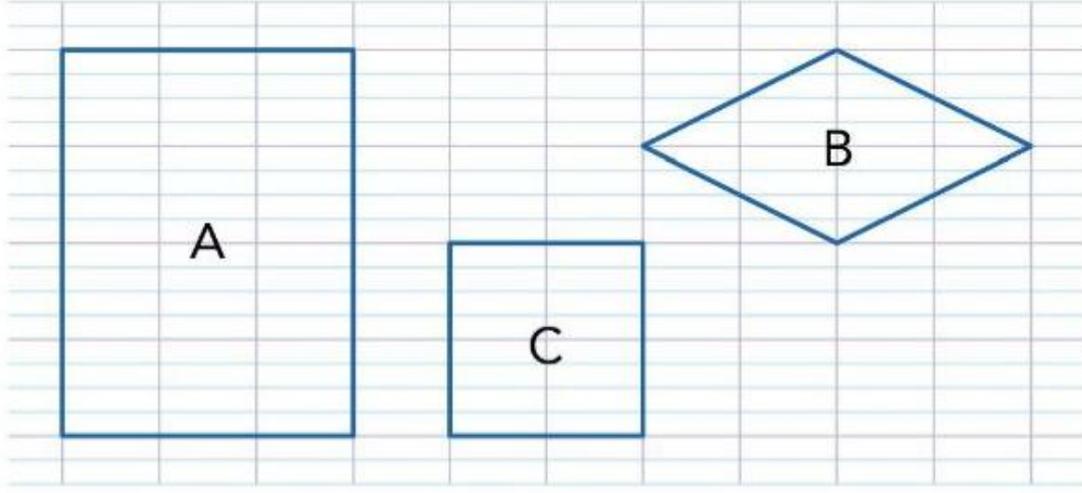
على ورقة غير مرصوفة ارسم المثلثات التالية وراعيا الترميز (التشفير)



على ورقة غير مرصوفة أرسم

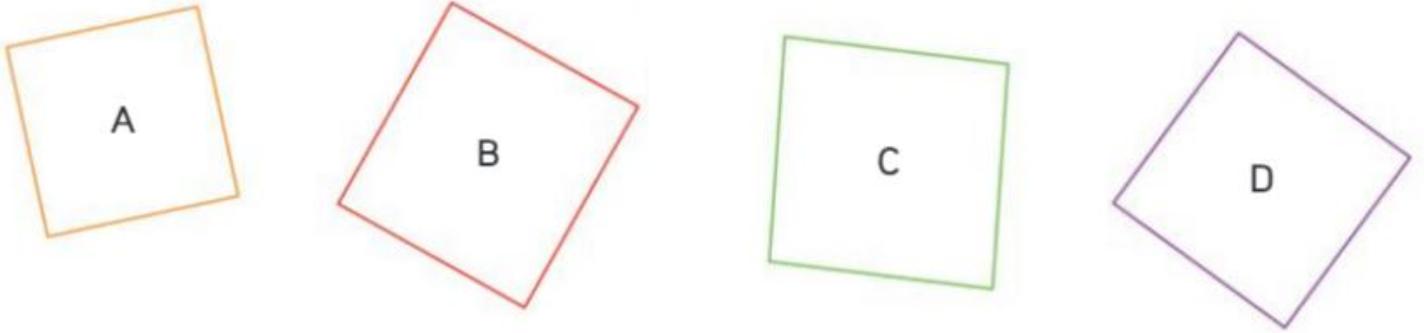
➤ مثلث DFE قائم في F ومتساوي الساقين

➤ مثلث MPR متساوي الساقين

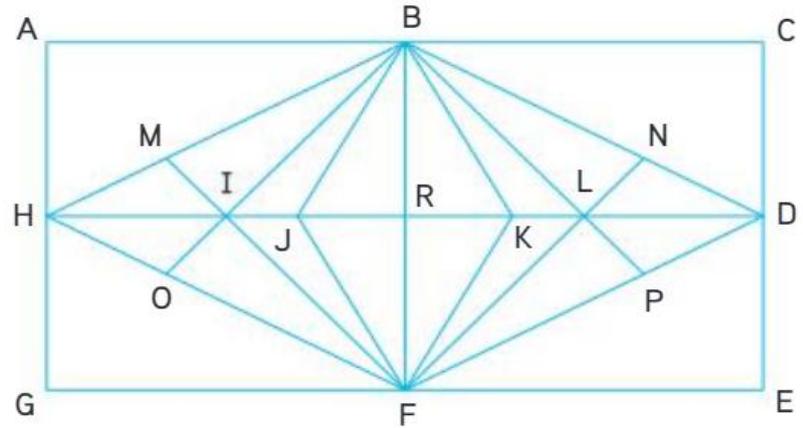


أسمي كل رباعي من  
الرباعيات التالية وأذكر  
خصائصه

باستعمال الأدوات الهندسية أسمي الرباعيات التالية بعد التحقق



من الشكل التالي، اسمي جمع المربعات، المستطيلات والمعينات

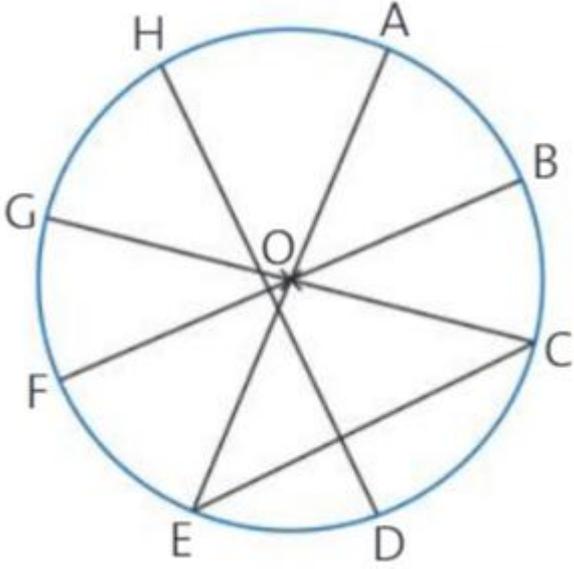


أرسم

أنا رباعي أملك زاويتين قائمتين وزاوية  
حادة وأخرى منفرجة

➤ أرسم مربع طول ضلعه 4cm

➤ أرسم مستطيل طوله 6.5 cm وعرضه 4.5cm



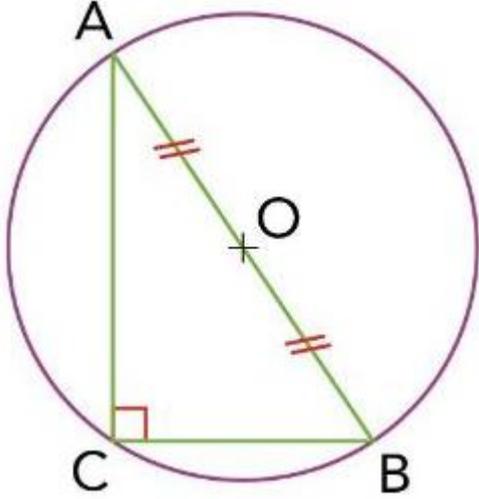
أسمي جمع الأقطار وأنصاف الأقطار

أكمل الجدول

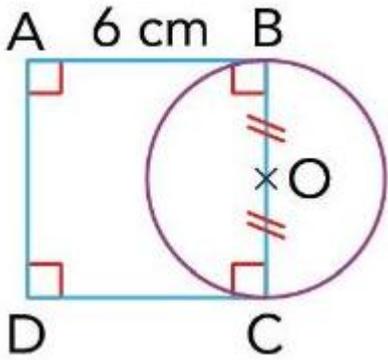
نصف القطر	3 cm	.....	.....	.....
القطر	.....	80 mm	240 cm	1m

➤ أرسم دائرة مركزها o ونصف قطرها 2.5 cm

➤ ارسم دائرة قطرها 4 cm



أرسم مثلث  $ABC$  قائم في  $C$ .  
 أعلم النقطة  $O$  منتصف القطعة  $[AB]$   
 أرسم الدائرة التي مركزها  $O$  ونصف قطرها  $[OA]$



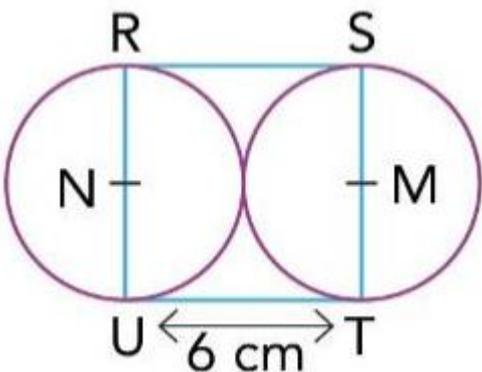
أكمل برنامج إنشاء الشكل التالي باستعمال المصطلحات

نصف القطر، ضلع، مربع، مركز، منتصف، دائرة

أرسم  $ABCD$  طول  $6\text{cm}$ .....

أعلم النقطة  $O$  في  $[BC]$  .....

ارسم  $O$  ..... و  $[ob]$  .....



أكمل برنامج إنشاء الشكل التالي

أرسم مربع  $RSTU$  طول ضلعه  $6\text{cm}$ .....

.....

.....

.....

المرحلة 1	المرحلة 2	المرحلة 3

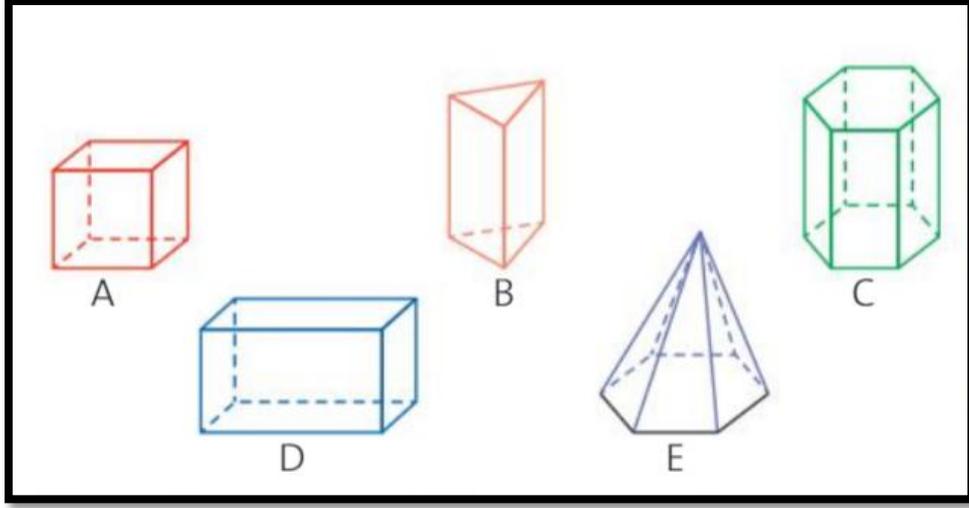
أرسم قطعة مستقيمة [KL] طولها 6cm

علم النقطة O منتصف القطعة [KL]

ارسم مستقيم (d) يمر عبر النقطة O ويعامد [KL] ثم اعلم عليه النقطتين

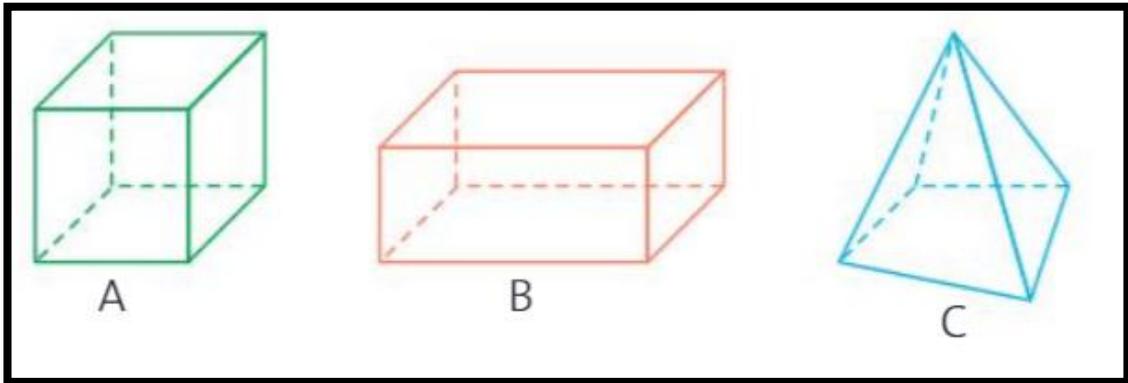
M و N بحيث  $3\text{cm} = [IN]$  و  $3\text{cm} = [IM]$

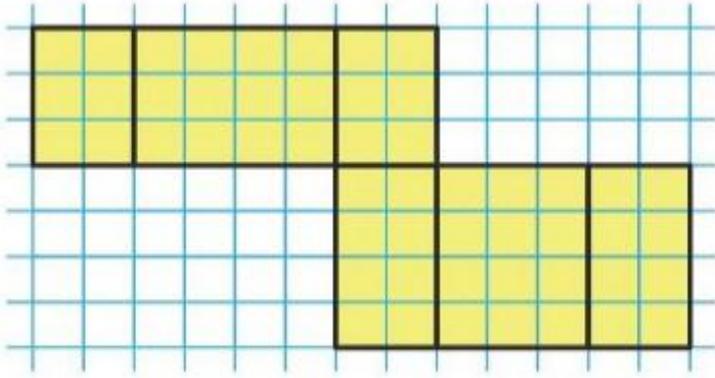
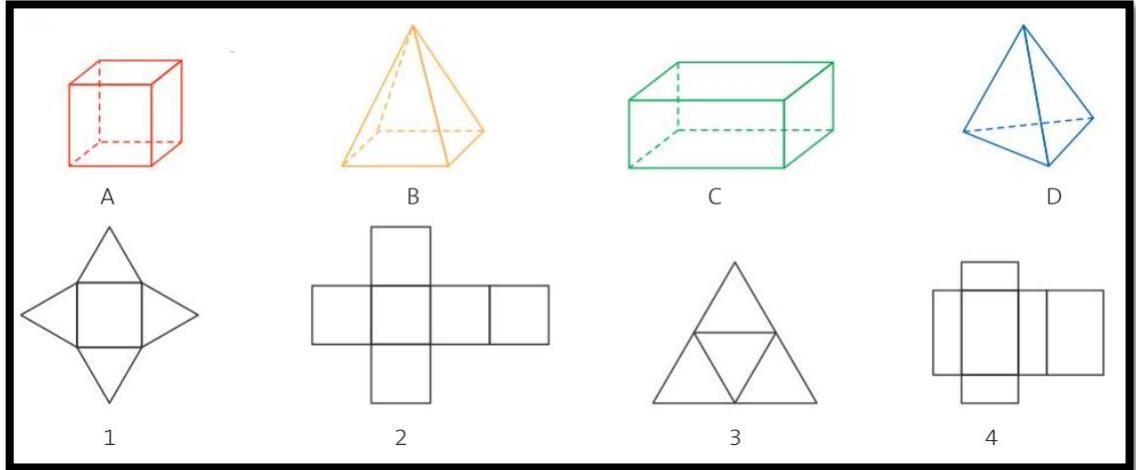
أصل النقاط K, M, L, N



المجسم	عدد الأوجه	عدد الأحرف	عدد الرؤوس
A			
B			
C			
D			
E			

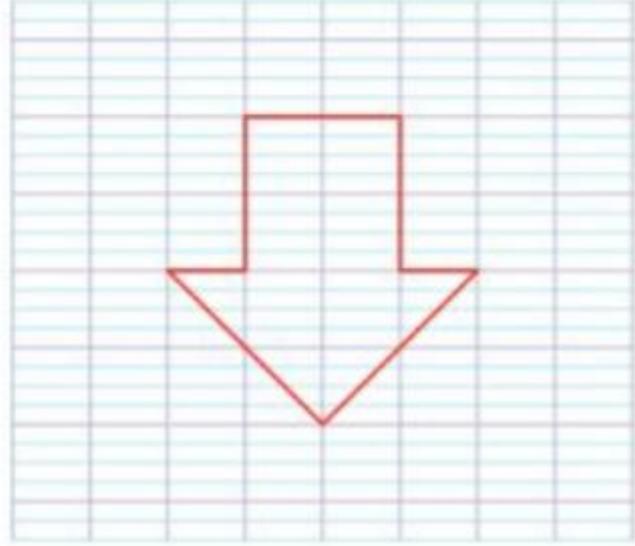
أسمي كل مجسم من المجسمات التالية



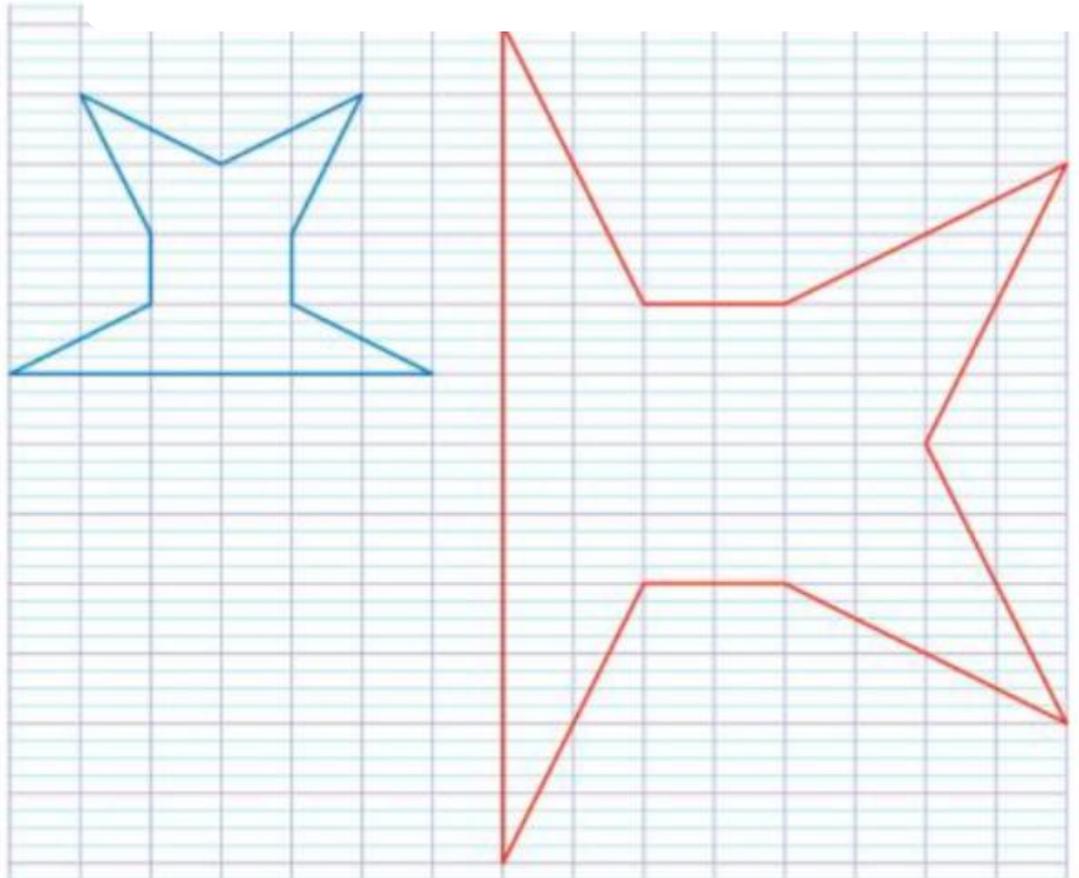


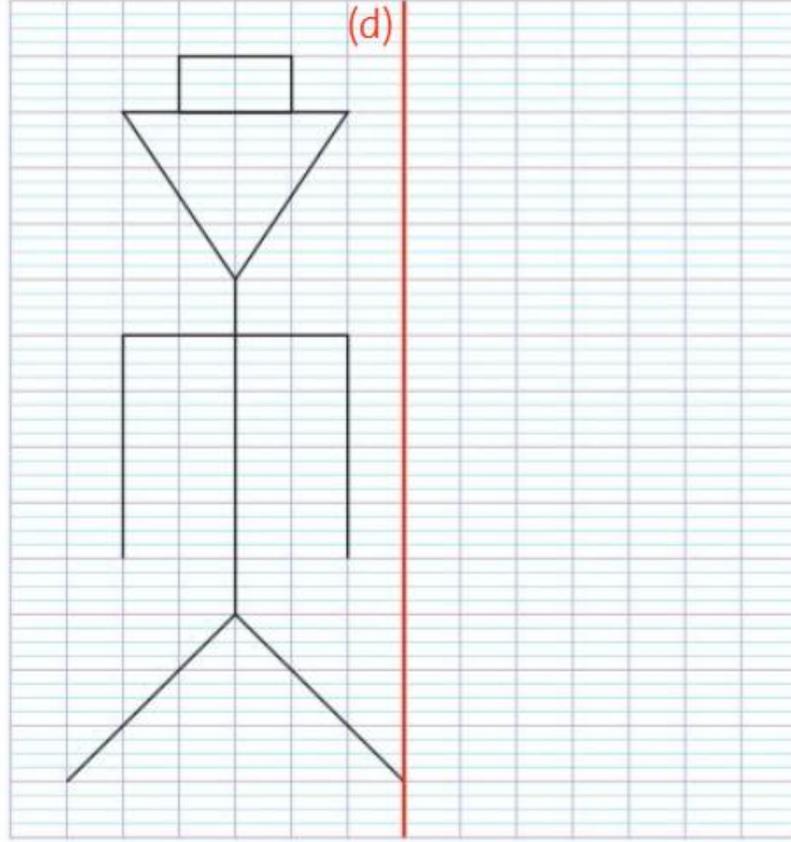
أنقل نقل التصميم على ورق مقوى  
ألون كل وجهين متقابلين بنفس اللون  
أقص التصميم وأصنع الجسم. ما اسمه

أقوم بتكبير الشكل على كراسي مستعملا المقياس 4



تم تكبير الشكل الأزرق. أجد المقياس.





+ (C ; 5)

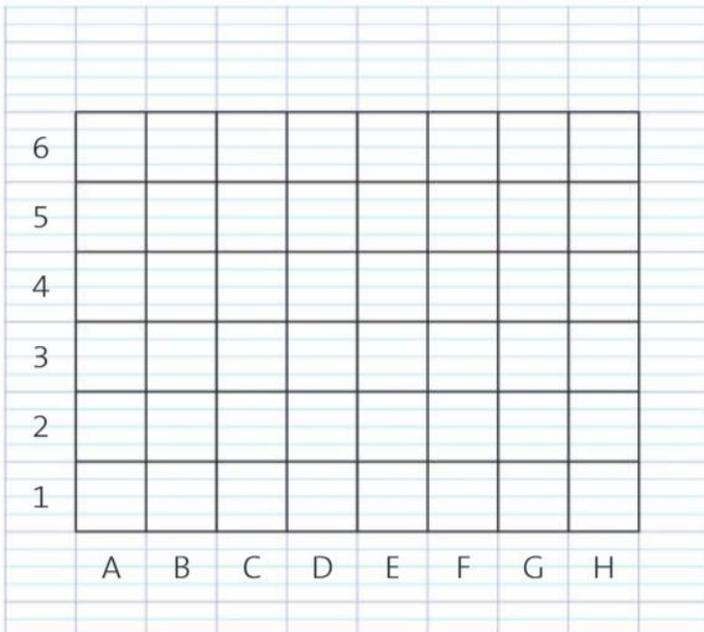
$\Delta$  (H ; 1)

© (A ; 6)

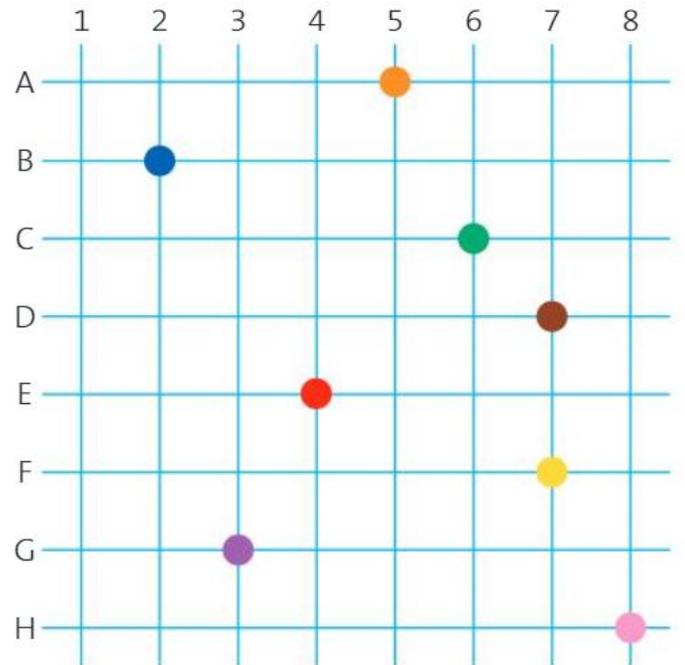
= (F ; 2)

$\emptyset$  (D ; 4)

أعلم الرموز التالية



أعين إحداثيات النقاط



خلال تصفح المواضيع السابقة نقف على ما يلي:

➤ الخطوط والزوايا والاشكال ثنائية الابعاد هي المواضيع

المدرجة وغياب تام للتحويلات الهندسية والهندسة

الإحداثية والاشكال ثنائية الأبعاد لعدة أسباب موضوعية

➤ وإذا أدركنا أن المهارة من خلال الكفاءة الشاملة تشمل

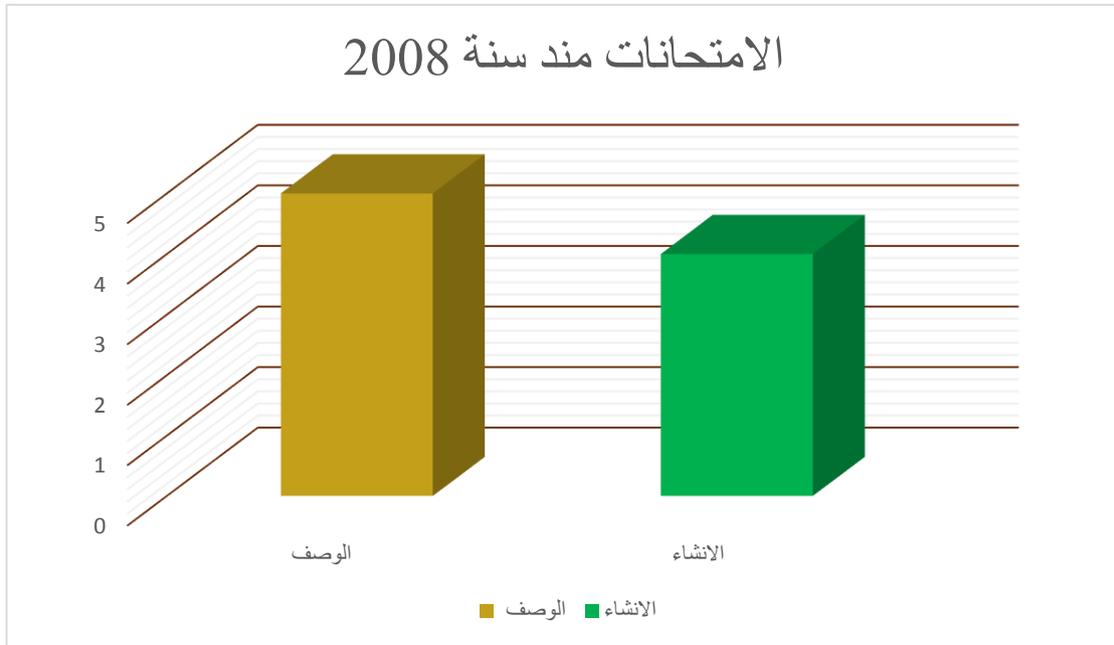
على:

الوصف

الانشاء

النقل

فسنجد أن تنوع بين الوصف والانشاء كما هو مبين



وَاللَّهُ عَلَىٰ التَّوْفِيقِ

الأستاذ محمد