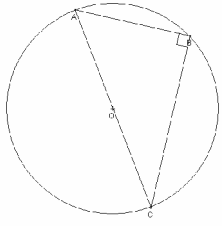


ملخص الدرس

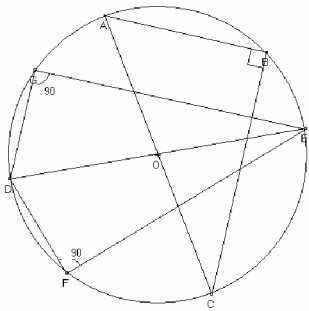
المثلث القائم الزاوية و الدائرة الخاصية 1



كل مثلث قائم الزاوية
فهو محاط بدائرة مركزها
منتصف الوتر

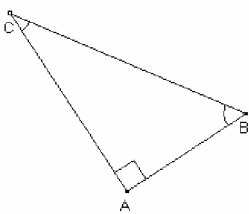
الخاصية 2

كل مثلث محاط بدائرة قطرها هو أحد أضلاعه
فهو قائم الزاوية



في الشكل أعلاه لدينا
1. المثلث ABC
قائم الزاوية في
B
2. المثلث DFE
قائم الزاوية في
F
3. المثلث DGE
قائم الزاوية في
G

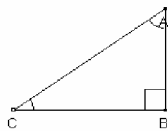
مبرهنة فيثاغورس



في كل مثلث ABC قائم
الزاوية في A
ادينا
 $BC^2 = AB^2 + AC^2$
حيث $BC =$ الوتر = **الضلع**
المقابل للزاوية القائمة

جيب تمام زاوية = cos

في كل مثلث ABC قائم الزاوية في B
الضلع المجاور للزاوية
الزاوية = جيب تمام زاوية = $\frac{\text{الضلع المجاور}}{\text{الوتر}}$



مثال في الشكل أعلاه لدينا

$$\cos \hat{C} = \frac{BC}{AC} \quad \cos \hat{A} = \frac{AB}{AC}$$

في هاته الحالة / الوتر = AC

وفقكم الله

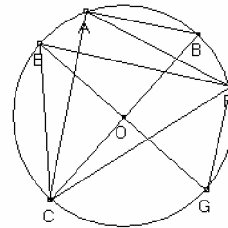
تمارين

الخاصية 1

التمرين رقم 1/ $ABCD$ مستطيل مركزه O
1- بين أن المثلث ABC محاط بدائرة مع تحديد مركزها. مع التعليل
2- بين أن المثلث BDC محاط بدائرة مع تحديد مركزها. مع التعليل
3- بين أن $OA = OB = OC = OD$
4- استنتج أن المستطيل محاط بدائرة. مع تحديدها

الخاصية 2

التمرين رقم 2/ تعتبر C دائرة مركزها O كما في الشكل التالي



حدد مع التعليل هل المثلثات التالية قائمة الزاوية أم لا
 EFC, AGF, ACF, ABC

مبرهنة فيثاغورس

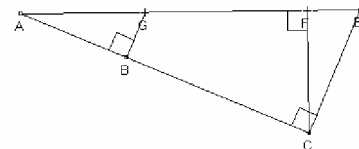
التمرين رقم 3/

1- طبق مبرهنة فيثاغورس على المثلث EFG في الحالات التالية
أ- EFG مثلث قائم الزاوية في E
ب- EFG مثلث قائم الزاوية في F
ج- EFG مثلث قائم الزاوية في G
د- EFG مثلث ليست له أي زاوية قائمة

2- علما أن المثلث ABC قائم الزاوية في C
بحيث $AC = 4$ و $BC = 3$
احسب AB

جيب تمام زاوية = cos

التمرين رقم 4/



1- احسب $\cos \hat{A}$ ب 3 طرق مختلفة مع التعليل
2- احسب $\cos \hat{E}$ بطريقتين

Citation de la 1eme série

La musique est une mathématique sonore, la mathématique une musique silencieuse.

[Eduard Herriot]