2 متوسط	الزوايا-المثلث و الدائرة	الطالب:

خواص الزوايا المعينة بمستقيمين وقاطع:

إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن:

1- كل زاويتين متبادلتين داخليا متقايستان.

2- كل زاويتين متماثلتين متقايستان.

إذا شكل مستقيمان مع قاطع

1- زاويتين متبادلتين داخليا مقايستين.

أو 2- زاويتين متماثلتين مقايستين.

فإن: المستقيمين متوازيان.

تمرين 01:

1 / أنشئ الزاويتين $A\hat{O}B$ و $B\hat{O}C$ متجاورتين بحيث $B\hat{O}C = 70^0$ و $A\hat{O}B = 110^0$

* كيف تدعى هاتان الزاويتان؟

2 / أنشئ $[Ox)$ و $[Oy)$ منصفي هاتين الزاويتين على التوالي

* أثبت أن الزاويتين $xÔB$ و $BÔy$ متتامتان.

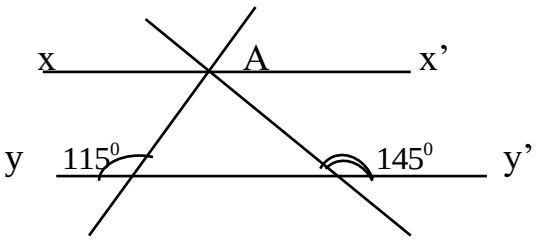
تمرين 02:

في الشكل المقابل لدينا $(xx') \| (yy')$

1- احسب أقياس زوايا المثلث ABC.

2 - استنتج أقياس الزوايا التالية :

$X\hat{A}B; X'\hat{A}C; X'\hat{A}B$



تمرين 03:

ABC مثلث متساوي الساقين في A بحيث :

$B\hat{A}C = 80^0$

E و F منتصفا [AB] و [AC] على الترتيب

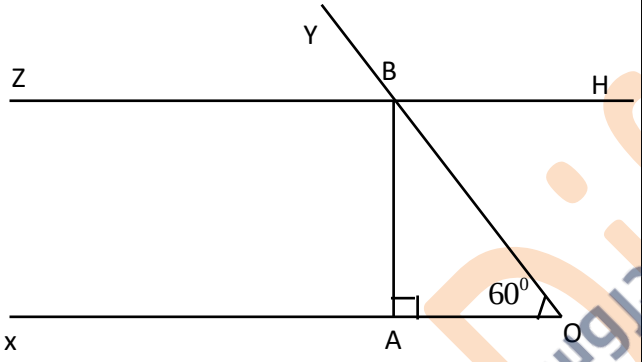
1 ـ ما نوع المثلث EAF؟ علّل.

2ـ احسب $A\hat{E}F$ ، $E\hat{F}C$ ، $A\hat{B}C$ (مع التبرير).

3 ـ بيّن أن $(FE) // (BC)$.

تمرين 04:

إليك الشكل التالي حيث: $(OX) // (ZH)$



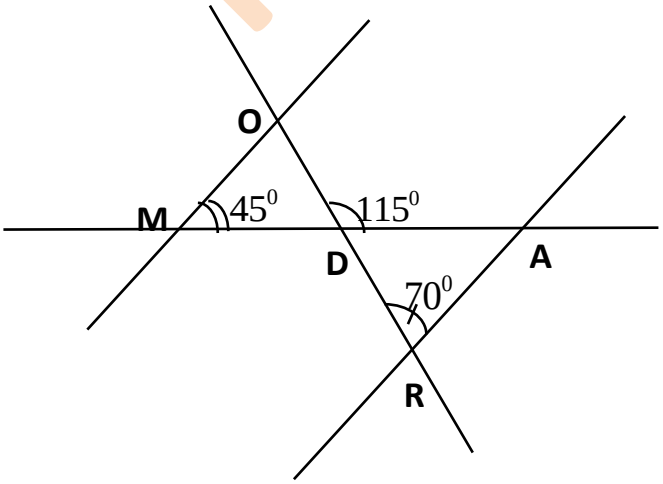
اوجد قيس كل من الزوايا:

$A\hat{B}O$ ؛ $Y\hat{B}Z$ ؛ $H\hat{B}Y$. مع التبرير.

تمرين 05:

الشكل ليس مرسوما بالأطوال الحقيقية

1. احسب قيس الزاوية $M\hat{D}O$.
2. استنتج قيس الزاوية $D\hat{O}M$.
3. هل المستقيمان (AR) و (OM) متوازيان؟



Prof Djilali
دروسي منصة التعليم الإلكتروني

تمرين06:

أ)هل يمكن رسم المثلث ABC في كل من الحالتين التاليتين مع التعليل.

1- AC = 4cm ، BC = 10cm،
AB=5cm

2- AC = 8cm،BC = 6cm،
AB=10cm

ب) O مركز الدائرة (C)المحيطة بالمثلث الذي يمكن رسمه.

- أنشئ الدائرة (C).
- أثبت أن OC = OB

جـ) قس طول نصف قطرها ثم احسب مساحة القرص (C).

د) احسب مساحة المثلث ABC .

تمرين07:

EFG مثلث قائم في G حيث : GF = 4cm ،
EF = 5cm ، GE = 3cm

1- أنشئ الدائرة (C) المحيطة بالمثلث EFG . حدد مركزها وطول نصف قطرها

2- احسب مساحة الأجزاء المحصورة بين الدائرة (C) وأضلاع المثلث EFG .

تمرين08:

ABC مثلث قائم في A .

النقطة M هي منتصف الوتر $[BC]$. النقطة D هي نظيرة A بالنسبة إلى M .

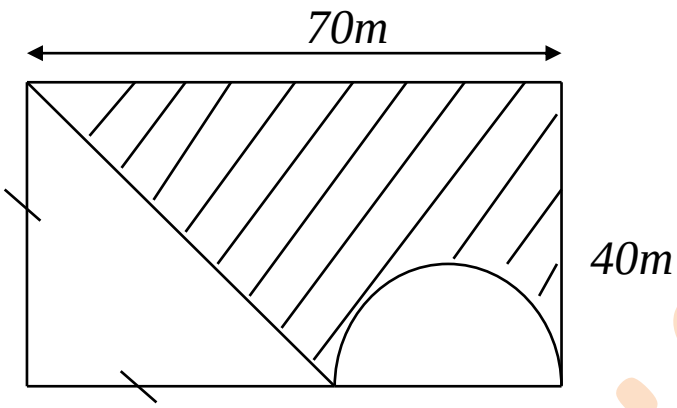
- برهن أن الرباعي $ABDC$ مستطيل.
- بين أن M هي مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC .

تمرين09:

لاحظ الشكل المجاور

الجزء المظلل يمثل مساحة خضراء في إحدى الحدائق العامة.

- احسب هذه المساحة.



تمرين10:

ABCD مستطيل.

استعمل المعلومات المبينة على الشكل، لحساب مساحة المثلث FEC.