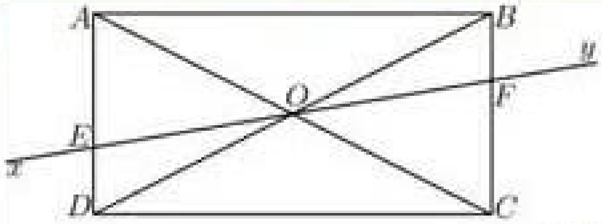
بسم الله الرحمن الرحيم

المقطـــع 03: الزوايا + الدائرة + المثلثات — السنة 02 م — الاستـــــاذ :قطاف

تمـــــرين 01:



في الشكل المقابل، $ABCD$ مستطيل و O نقطة تقاطع قطريه.

أتمم :

☺ $\widehat{AOD}$ و $\widehat{BOC}$ هما زاويتان ....

☺ $\widehat{xED}$ و $\widehat{EFC}$ هما زاويتان ....

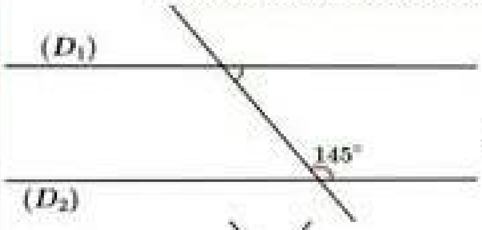
☺ $\widehat{DAC}$ و $\widehat{ACB}$ هما زاويتان ....

☺ $\widehat{CFO}$ و $\widehat{OFB}$ هما زاويتان ....

☺ $\widehat{AEO}$ و $\widehat{OFC}$ هما زاويتان ....

☺ $\widehat{DAC}$ و $\widehat{CAB}$ هما زاويتان ....

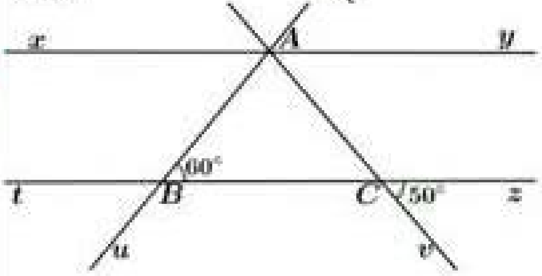
تمـــــرين 02:



في الشكل المقابل، المستقيمان (D_1) و (D_2) متوازيان.

جد القيس $\widehat{yAB}$ مع التعليل.

تمـــــرين 03:



في الشكل المقابل، المستقيمان (xy) و (tz) متوازيان.

جد الأقياس $\widehat{ACB}$، $\widehat{yAC}$ و $\widehat{xAB}$ مع التعليل.

استنتج القيس $\widehat{BAC}$

عيّن النقطة D على نصف المستقيم $[Ay)$ بحيث $\widehat{ACD} = 70°$.

هل المستقيمان (AB) و (CD) متوازيان؟علّل.

تمـــــرين 04:

$(x\widehat{O}y)$ و $(y\widehat{O}z)$ زاويتان متجاورتان ومتكاملتان.

$[Om)$ و $[On)$ منصفاهما على الترتيب.

1- أرسم شكلا يترجم هذه المعطيات.

2- برهن أنّ $[Om)$ و $[On)$ متعامدان.

تمـــــرين 05:

a ، b هما قيسان لزاويتين لهما نفس القيس، ما هي قيمة كل من a ،b في الحالات الآتية:

1- إذا كانتا متتامتين.

2- إذا كانتا متكاملتين.

3- إذا كان مجموع قيسيهما $110°$.

تمـــــرين 06:

EFG مثلث حيث : $FG = 8cm$

منصفا الزاويتين $(\widehat{EFG})$ و $(\widehat{EGF})$ يتقاطعان في M

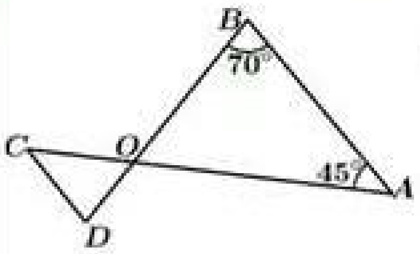
المستقيم الذي يشمل M ويوازي (EF) يقطع (FG) في A, المستقيم الذي يشمل M ويوازي (EG) يقطع (FG) في B

1- ارسم شكلا يترجم هذه المعطيات

2- برهن أن كل من المثلثين MAF و MBF متساوي الساقين.

3- بيّن أنّ محيط المثلث MAB يساوى $8cm$.

تمـــــرين 07:



في الشكل المقابل لدينا $(AB) // (CD)$

المطلوب:

1- حساب AOB

2- حساب أقياس زوايا المثلث OCD.

صفحتنا على الفايسبوك : الرياضيات للتعليم المتوسط الأستاذ قطاف

تمـــــرين 08: وحدة الطول cm

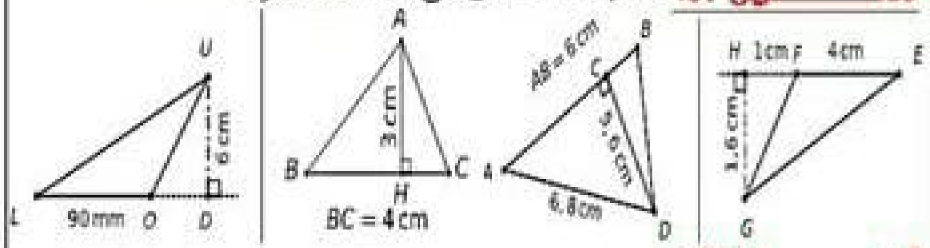
1- انشئ ABC مثلث اطوال اضلاعه $AB = 6$ و $AC = 4$ و $BC = 8$

2- انشئ EFG مثلث حيث : $EF = 5$ و $FG = 7$ و $\widehat{EFG} = 40°$

3- انشئ ABC مثلث حيث: $AC = 6$ و $\widehat{ACB} = 40°$ و $\widehat{BAC} = 55°$

☺ انشئ الدائرة المحيطة بكل مثلث من المثلثات الثلاثة السابقة.

تمـــــرين 09: احسب مساحة كل من المثلثات التالية



تمـــــرين 10:

حدّد في الحالات الآتية إذا كانت الأطوال الثلاثة هي أطوال أضلاع مثلث

1- $AB = 21\ dam$ ، $AC = 2400\ dm$ ، $BC = 30\ m$.

2- $KL = 69\ cm$ ، $KH = 45,9\ cm$ ، $LK = 12,1\ cm$

3- $EF = 12\ cm$ ، $EG = 5\ cm$ ، $FG = 3,5\ cm$.

تمـــــرين 11:

(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها $3,5cm$ $[AB]$ قطر لها.

D نقطة من الدائرة حيث $\widehat{ABD} = 68^0$

✍ ما نوع المثلث BDO ؟ مع التعليل.

✍ أحسب بالدرجات الأقياس : $\widehat{BDO}$ ، $\widehat{BOD}$ ، $\widehat{AOD}$

المستقيم الذي يشمل O ويوازي (BD) يقطع (AD) في النقطة E

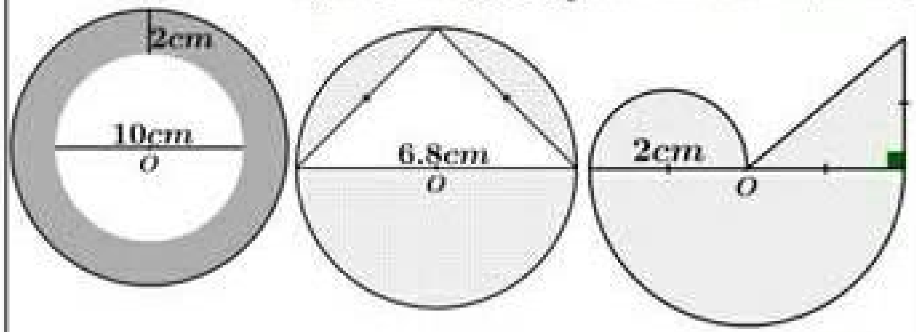
✍ أثبت أن $[OE)$ منصف الزاوية $\widehat{AOD}$

✍ أثبت أن $(OE) \perp (AD)$

✍ برهن أن المثلث ABD قائم في D

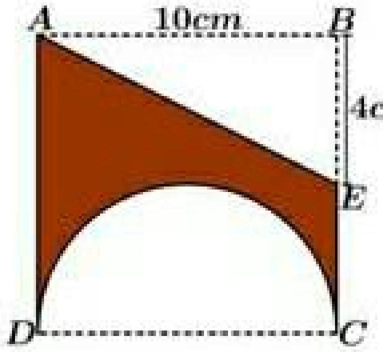
تمـــــرين 12:

1- احسب مساحات المظللة في كل من الاشكال التالية

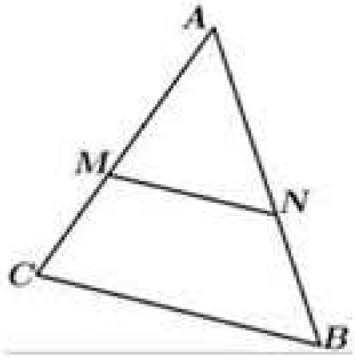


2- لدينا $ABCD$ مربع

3- احسب المساحة المظللة



تمـــــرين 13:



1- أحسب $\widehat{BAC}$ إذا علمت أنّ $\widehat{AMN} = 40°$ و $\widehat{ABC} = 70°$

2- ما هي طبيعة كل من المثلثين AMN و ABC ؟