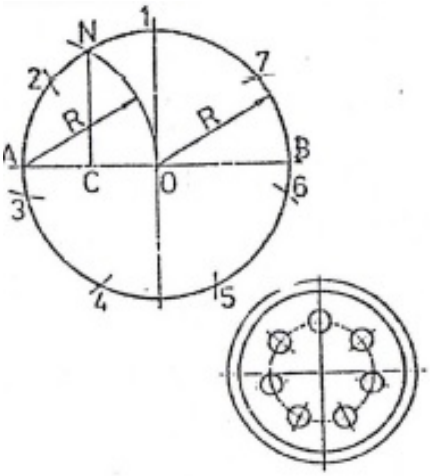
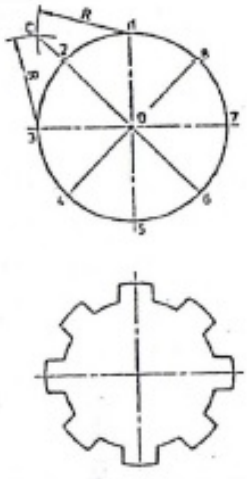
المحاضرة الرابعة\العمليات الهندسية 2

9- تقسيم الدائره الي سبعة اجزاء متساوية



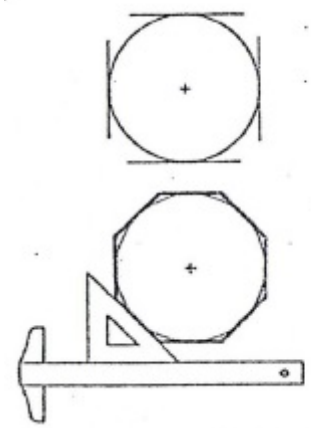
المعلوم : دائرة قطرها AB .
1- ارسم قوس بنصف قطر R=OA من المركز A ليقطع الدائرة عند N .
2 – اقم عمود من النقطة N على المستقيم AB ليقطعه عند C .
3 – افتح الفرجال بقدر المسافة NC ثم اشر هذه المسافة على الدائرة لتقسمها الى سبعة اجزاء متساوية .

10-تقسيم دائرة الى ثمانية اجزاء متساوية



المعلوم : دائرة
1 – ارسم المحور الافقي والمحور العمودي مقسما الدائرة الى اربعة اجزاء متساوية .
2 – من النقطتين 1, 3 ارسم قوسين بنصف قطر مناسب R ليتقاطعا في C .
3 – امتداد الخط الواصل من C خلال O ينتج النقطتين 2 و 6 .
4 – وبنفس الطريقة نتمكن من ايجاد النقطتين 4 و 8 .

11-رسم شكل مثمن



المعلوم : المسافة بين ضلعي الشكل المثمن .
1 – ارسم الدائرة الداخلية بقطر يساوي المسافة بين الضلعين .
2 – باستعمال مسطرة الحرف T- والمثلث ذو الـ 45° ارسم الاضلع الثمانية بشكل مماسات للدائرة كما مبين .

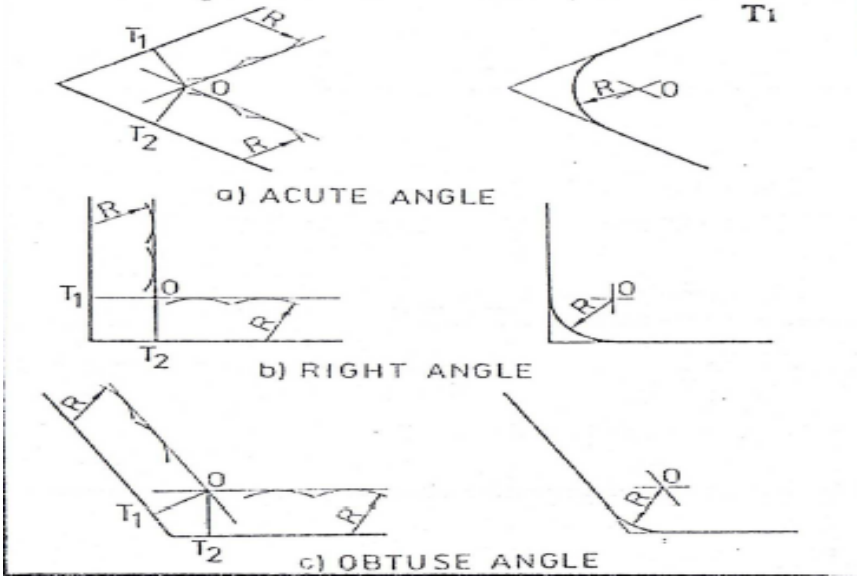
12-رسم قوس يمس خطين مستقيمين

المعلوم : خطين مستقيمين متقاطعين بزاوية ، نصف القطر R

1- ارسم خطين موازيين للخطين المعلومين وعلى مسافة R منهما ليتقاطعا في النقطة O .

2-. من النقطة O ارسم عمودين على الخطين المعلومين لتحديد نقطتي التماس T2 و T1

3- من المركز O ارسم القوس بنصف قطر R بين نقطتي التماس T2 و T1



13-رسم قوس يمس قوس اخر وخط مستقيم

المعلوم : قوس وخط مستقيم

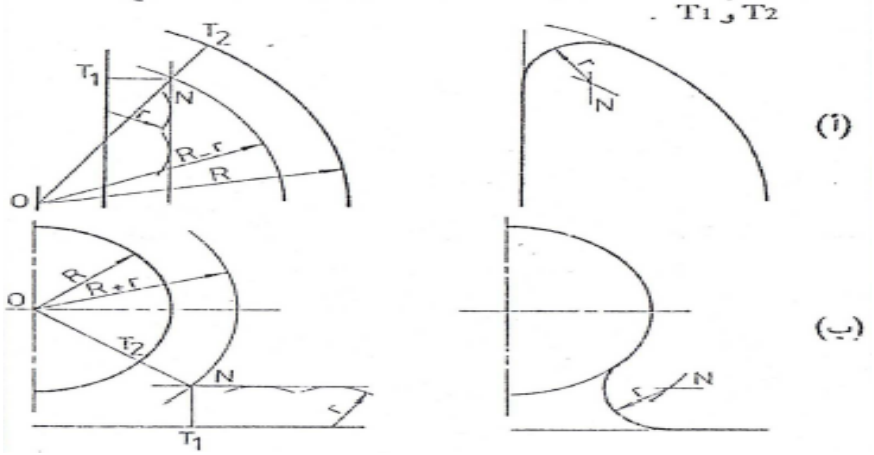
1- ارسم خط موازٍ للخط المعلوم وعلى مسافة r منه .

2 – ارسم قوس من المركز O بنصف قطر R + r (كما في الشكل أ).
او R - r (كما في الشكل ب) . N هي نقطة التقاطع بين القوس والخط .

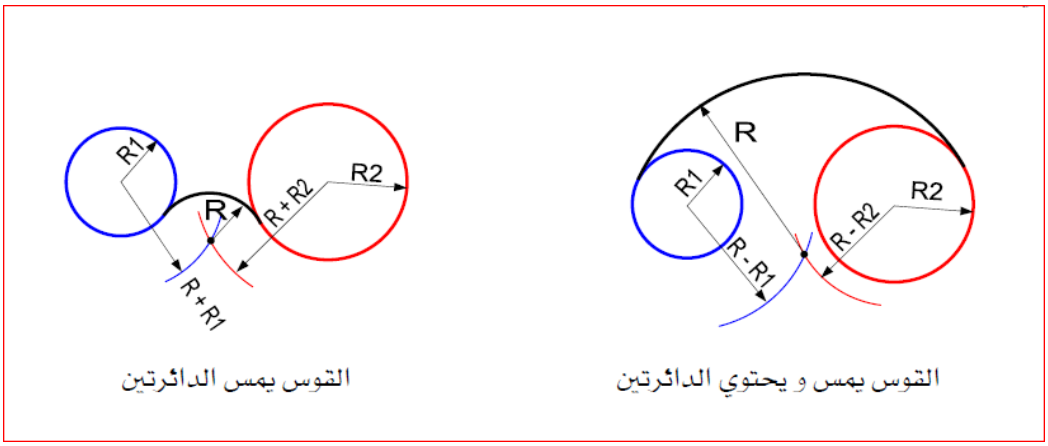
3- من النقطة N ارسم عمود على الخط المعلوم لتحديد نقطة التماس T1

4 – اوصل ON لتحديد نقطة التماس الثانية T2 .

5 – ارسم القوس المماس بنصف قطر r من المركز N بين نقطتي التماس T2 و T1 .



رسم قوس يمس قوسين اخرين



القوس يمس الدائرتين القوس يمس و يحتوي الدائرتين

واجب

ارسم دائره نصف قطرها 7 سم وقسمها الى سبعه اجزاء متساوية