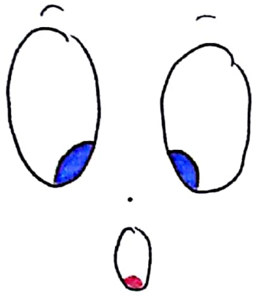


تلخيص الرائع جداً الرسم الهندسي

إعداد : عبدالرحمن حنون

خط : دانية عمر زيدان

حتى الساعة الخربانة بتكون

مزبوطة مرتين باليوم ←

فيلا ماتزعل معناشي يوم ♡

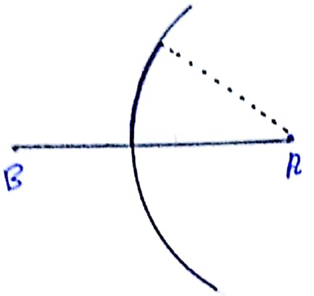
– الرائع جداً ^-^

Scanned by CamScanner

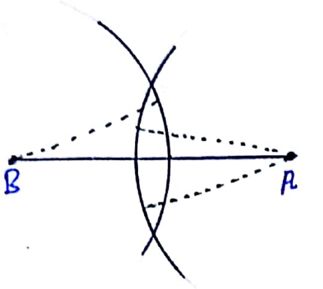
تنصيف خط مستقيم :

← الخطوات :

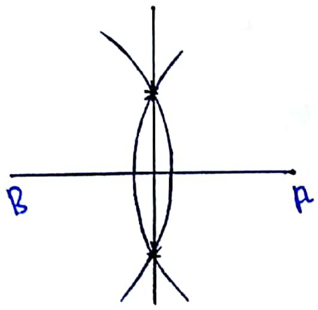
١- نفتح الفرجار فتحة أكبر من نصف الخط [بالنظر يعني أكبر)



٢- نضع الفرجار بالنقطة A ونرسم ونحافظ على نفس الفتحة ونضعه بالطرف الآخر B



٣- نقاطع المنحنيات ونقوم بتوصيل نقاط التقاطع :-



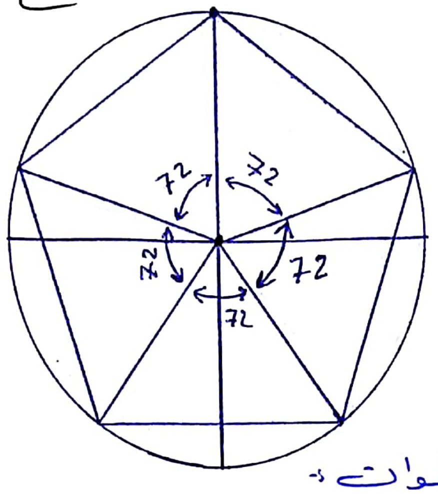
Scanned by CamScanner

شرح رسمة الخماسي :

* الخماسي فقط يرسم داخل دائرة

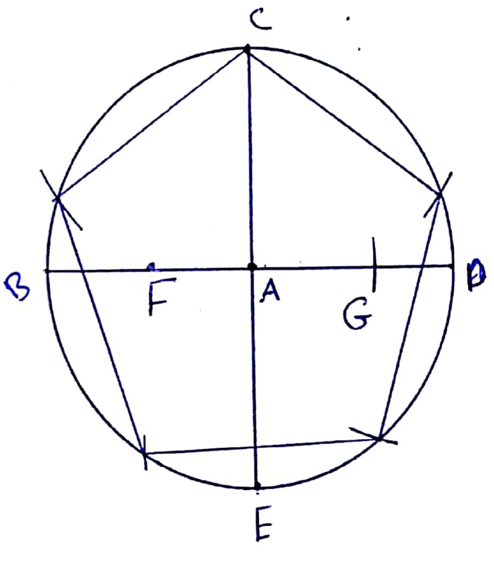
يوجد طريقتين :-

الأولى :- لرسم جميع المضلعات سواء خماسي أو سداسي أو سباعي (داخل دائرة) ← القاعدة $\frac{360}{\text{عدد الأضلاع}}$ مثال: خماسي : $\frac{360}{5} = 72^\circ$



[شكل خماسي] ⇐

الثانية :- بالفرجار : الخطوات :-



1] نرسم الدائرة بالقطر المعطى

2] نحدد النقاط A و B و C
D و E و F

3] ننصف الضلع AB بالنقطة F

4] نفتح الفرجار مسافة FC ونضع الرأس عند النقطة F ونحدد G

5] نضع رأس الفرجار في نقطة C ونفتحه لغاية G ونقطع الدائرة على نفس فتحة الفرجار

Scanned by CamScanner

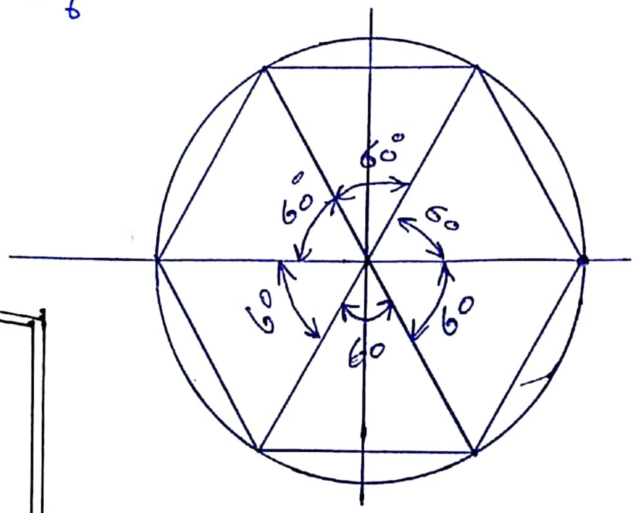
* مهم جداً *

شرح رسم السداسي :-

يوجد له طريقتين : داخل الدائرة [1] ، خارج الدائرة [2]

[1] داخل الدائرة :-

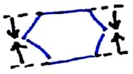
قاعدة المضلعات : $\frac{360}{6} = 60^\circ$



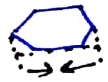
سؤال ؟

حسب كيف أحدد على أي طريقة أرسم السداسي ؟ ممممم

الدائرة جوا : لما يعطيني قياسات السداسي من الأضلع مو من الزوايا



الدائرة برا : لما يعطيني قياسات السداسي من حوافه وليس من أضلاعه



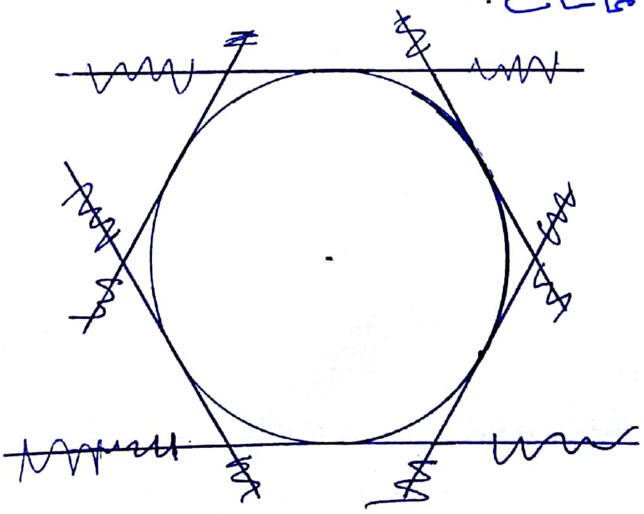
[2] خارج الدائرة :- الخطوات :-

① نرسم الدائرة بالقطر المحدد .

② نرسم خطوط مماسات من أعلى وأسفل .

③ نستخدم المثلث الـ 30 ونضعه على خطوط المماسات من أعلى وأسفل ونرسم مماسات .

④ نمسح الخطوط الزائدة .

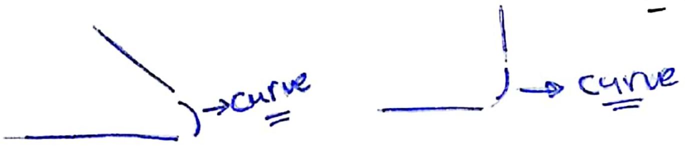


Scanned by CamScanner

Geometric Construction قواعد الـ

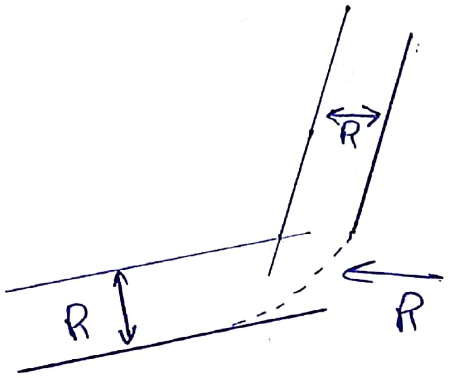
* قاعدة (الخط) :

[Curve between 2 lines] تقويس بين خطين :

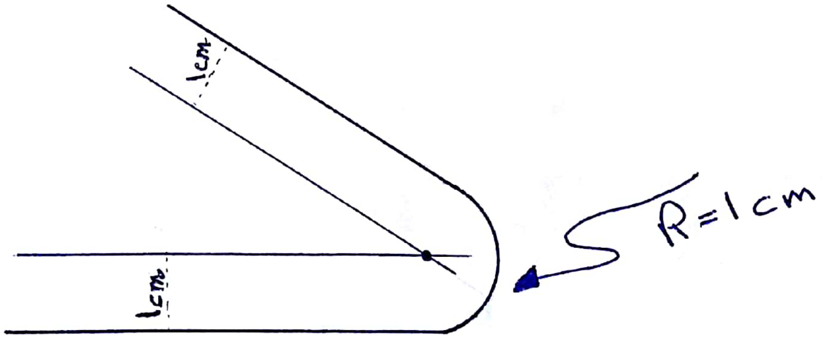


خطوات :

① نرسم خط موازي للخط الأصلي بقلم 2h بمقدار R



② عند نقطة تقاطع الخطين المتوازيين نفتح الفرجار ونرسم الـ curve
بمقدار R



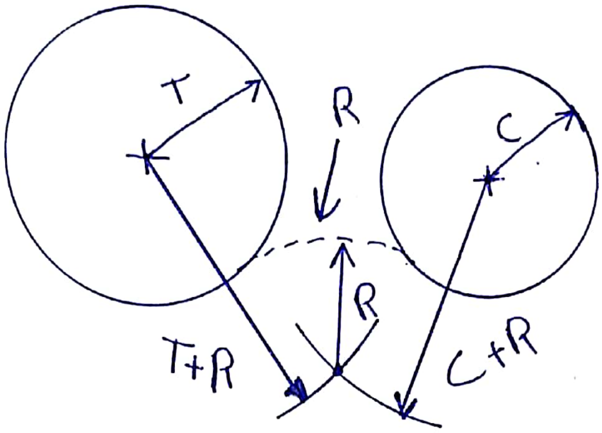
Scanned by CamScanner

قاعدة (الجمع) :-

خطوات :-

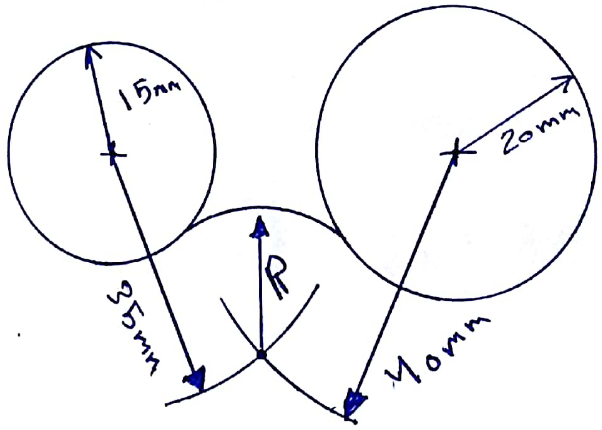
① نفتح الفرجار بمقدار C+R ونضع الرأس عند C ونرسم شطفة

② نفتح الفرجار بمقدار T+R ونضع الرأس عند T ونرسم شطفة



③ نقطة تقاطع الشطفتين نفتح الفرجار بمقدار R ونرسم الـ Curve

9t R = 20mm

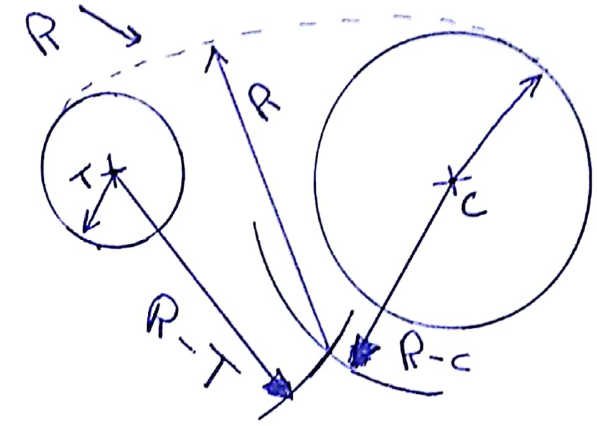


مماسة (الخارج) :-

الخطوات :-

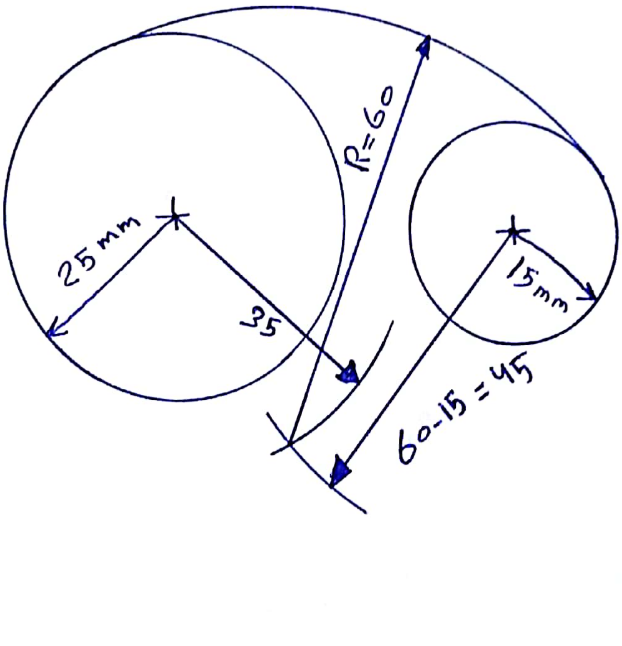
① نفتح الفرجار بمقدار C-R ونضع الرأس عند C ونرسم شحطة.

② نفتح الفرجار بمقدار T-R ونضع الرأس عند T ونرسم شحطة.



③ نقطة تقاطع الشحطتين نفتح الفرجار بمقدار R ونرسم Curve

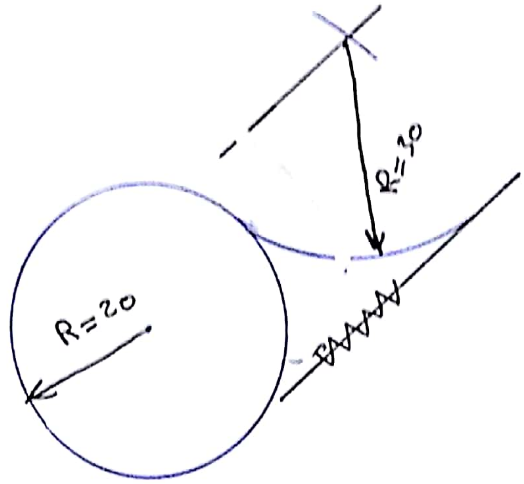
at R = 60



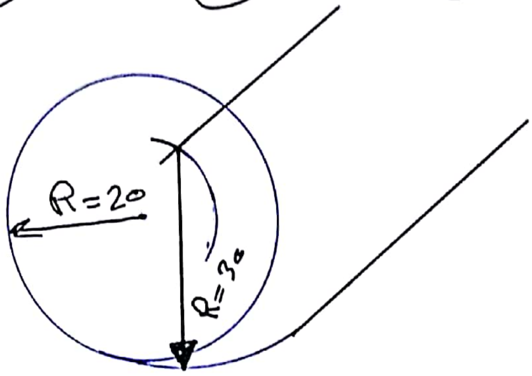
٥.٥

دمج بين القواعد [الخط - الجمع - الطرح]:

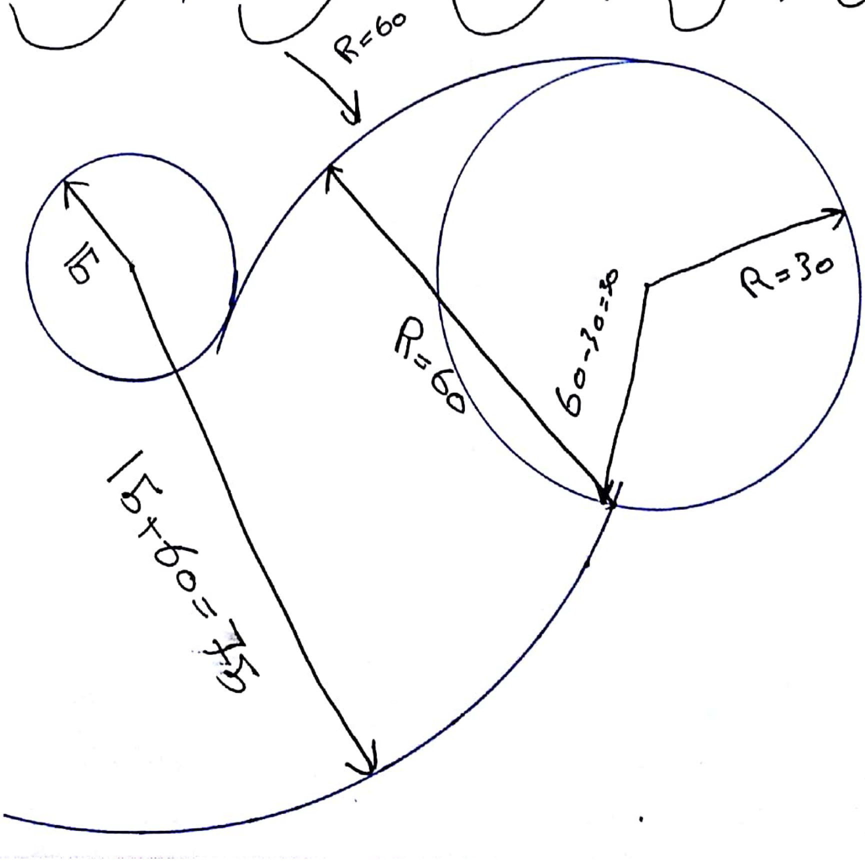
[الخط + الجمع]



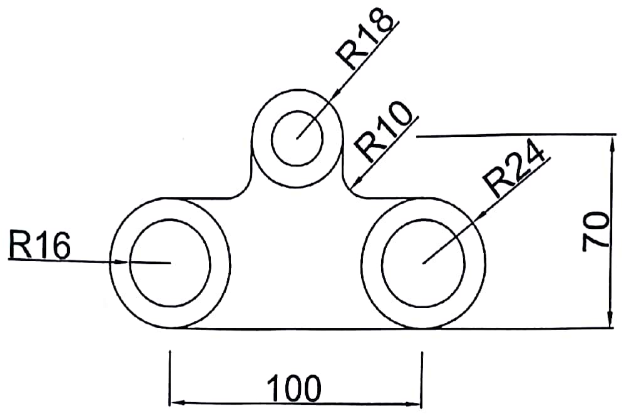
[الخط + الطرح]

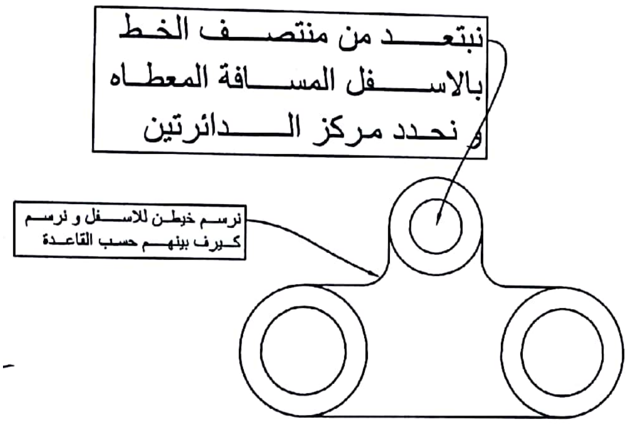


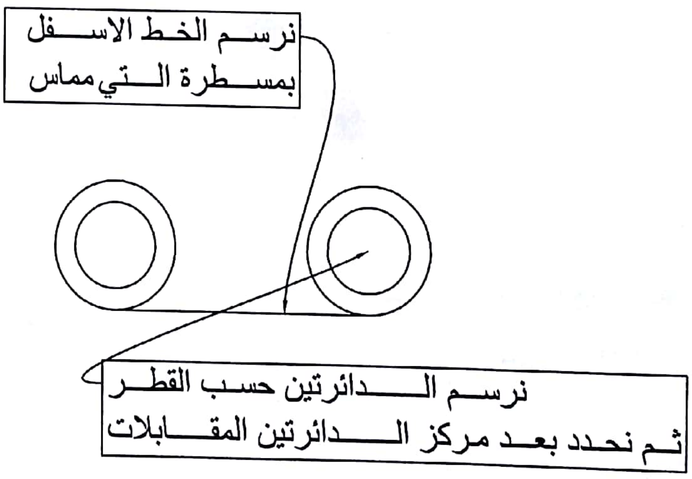
[الجمع + الطرح]



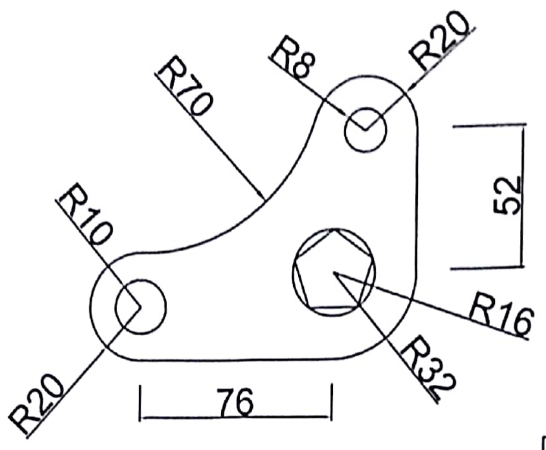
* عادي لو جا على نفس الدائرة 60-30=30 انو معهم معنا

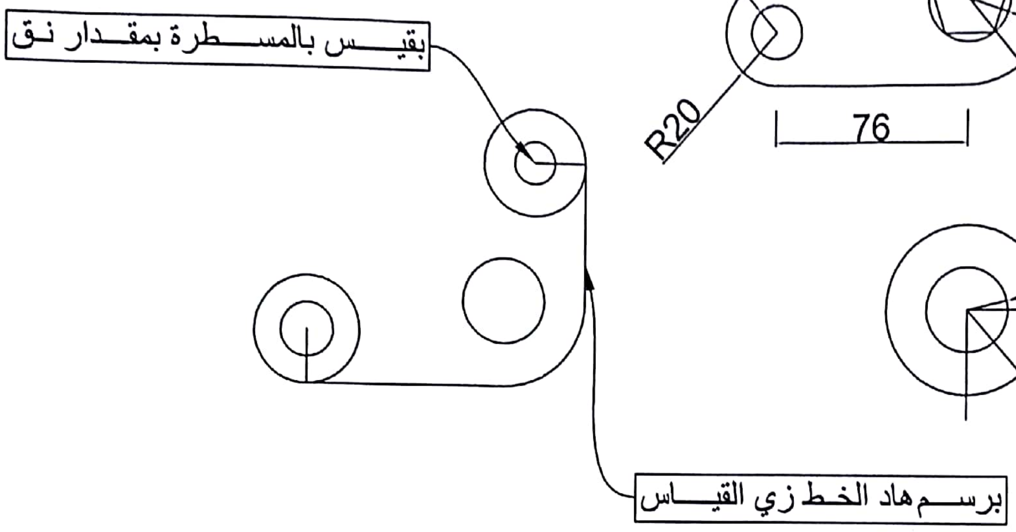


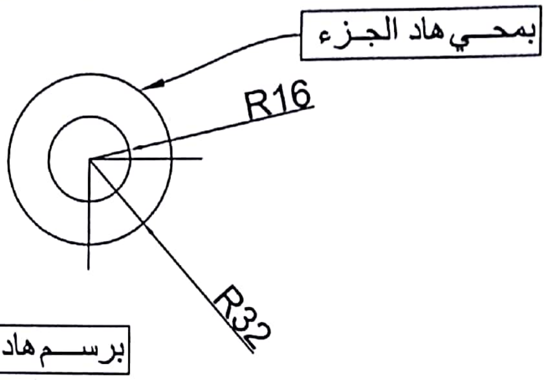


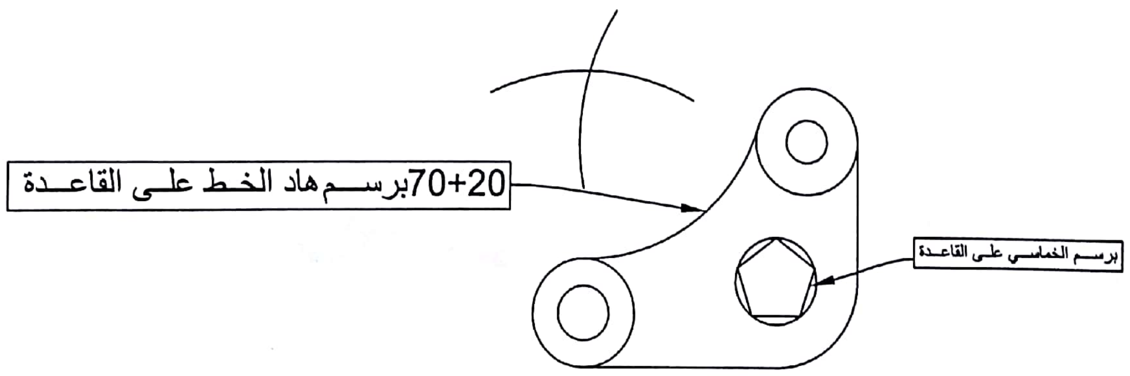


Scanned by CamScanner

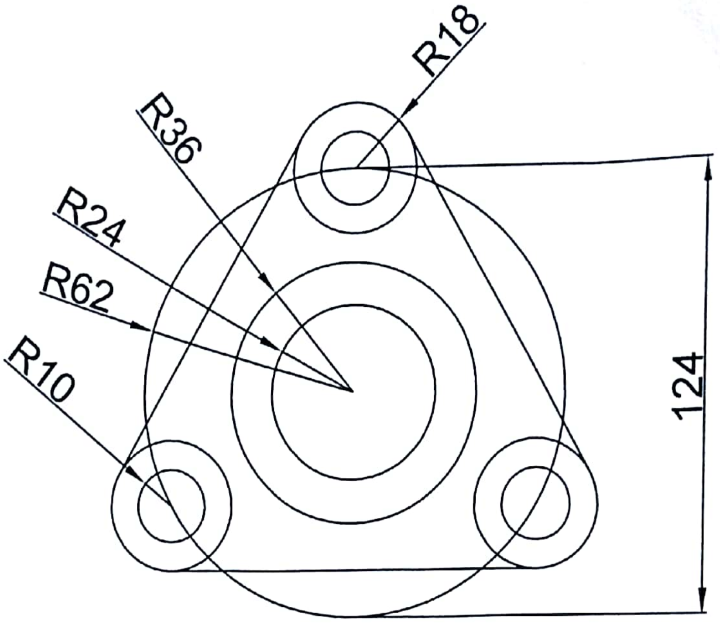




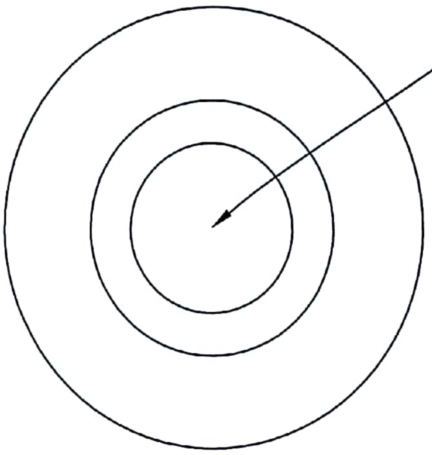




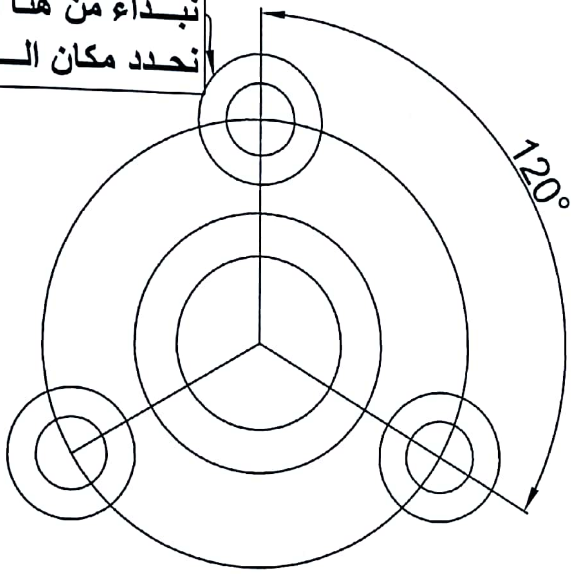
Scanned by CamScanner



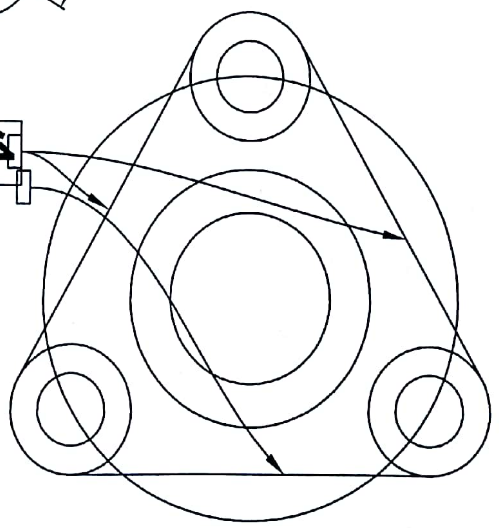
نرسم الدوائر بالقياسات المعطاه



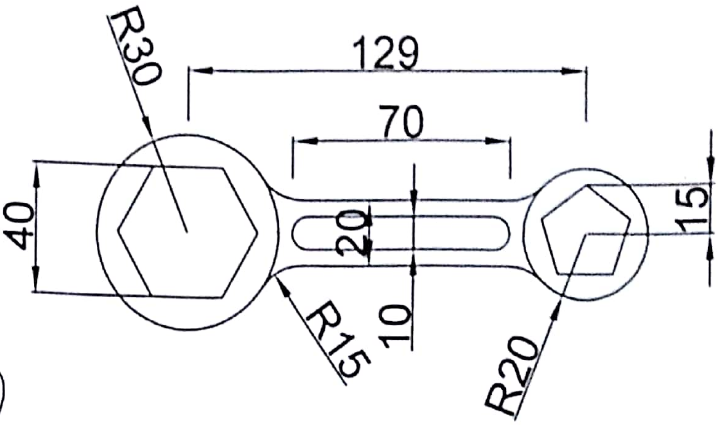
نبداء من هنا ثم بالمنقلة
نحدد مكان الدائرتين

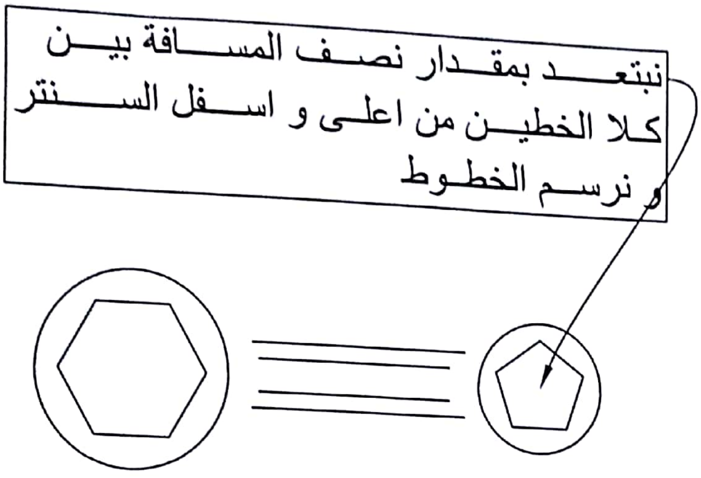


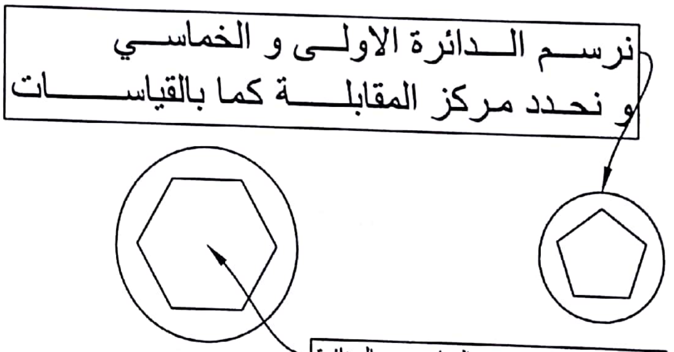
خطوط مما سات بين الدوائر

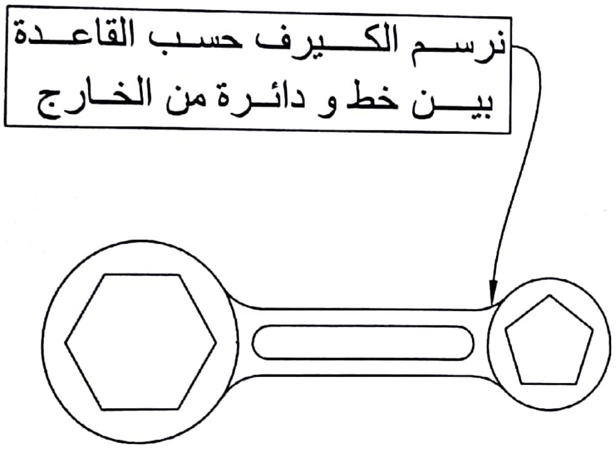


Scanned by CamScanner



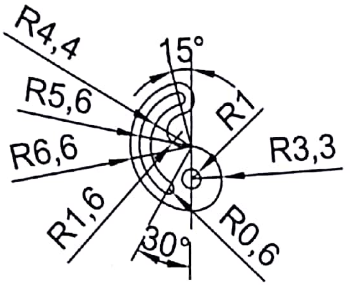




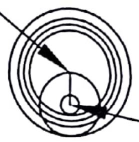


Scanned by CamScanner

قياسات الرسمة
صغيرة جداً



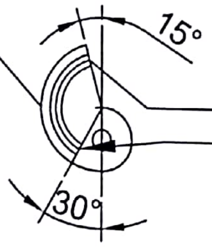
نحدد المركز الثاني
و نرسم الدوائر



نحدد المركز و نرسم الدائرة

بنرسم دوائر كاملة و
بنمحي الزيادات بعدين

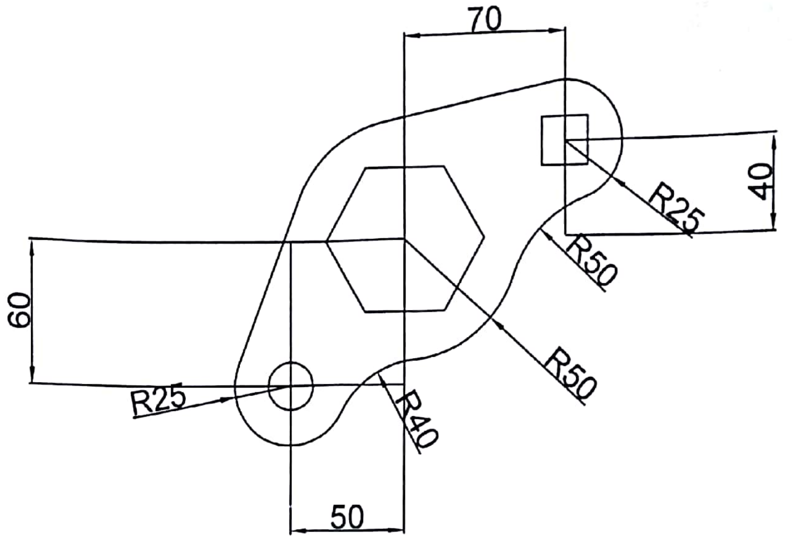
بنحدد الزوايا
و بنمحي زي هيك

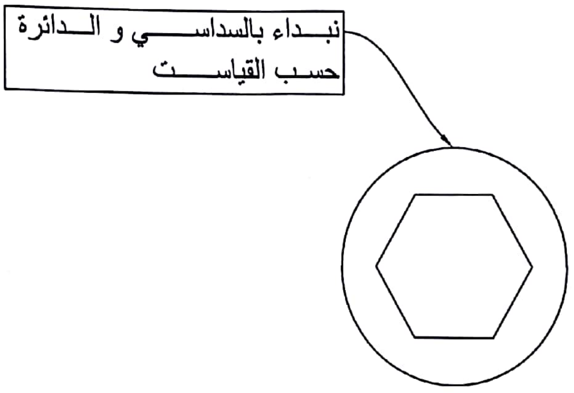


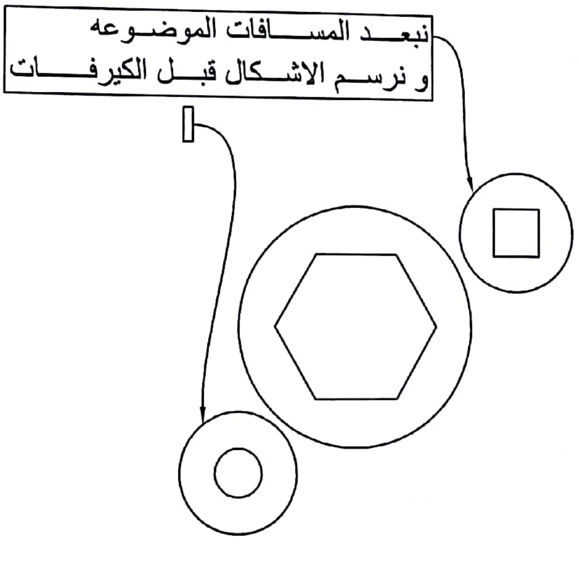
بنرسم دائرة من نقطة التقاطع
لازم تسكر

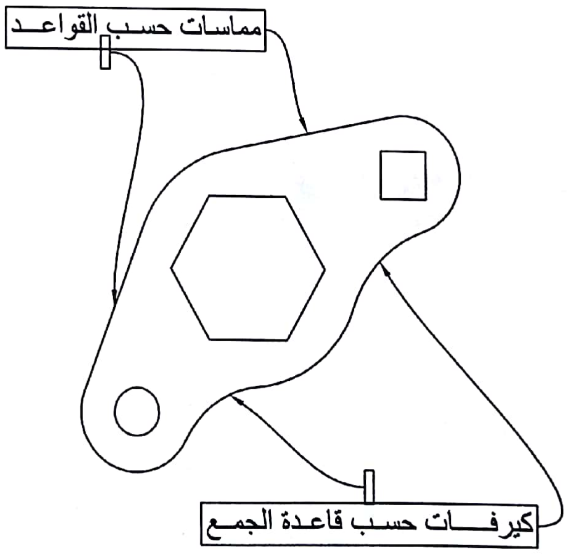
بنرسم الكيرف حسب القاعدة
بين دائرتين على الجمع

Scanned by CamScanner









Scanned by CamScanner

(*
(* *)

المساقط:

شو هي المساقط؟؟

- المساقط باختصار هي رسم الـ 3D بالنظام الثنائي "2D".

طب كيف؟؟ ممممم هسا بنشوف بالشرح ^_^

* أول شي أنواع الخطوط :

1. Solid ← "————" خط عادي ب HB

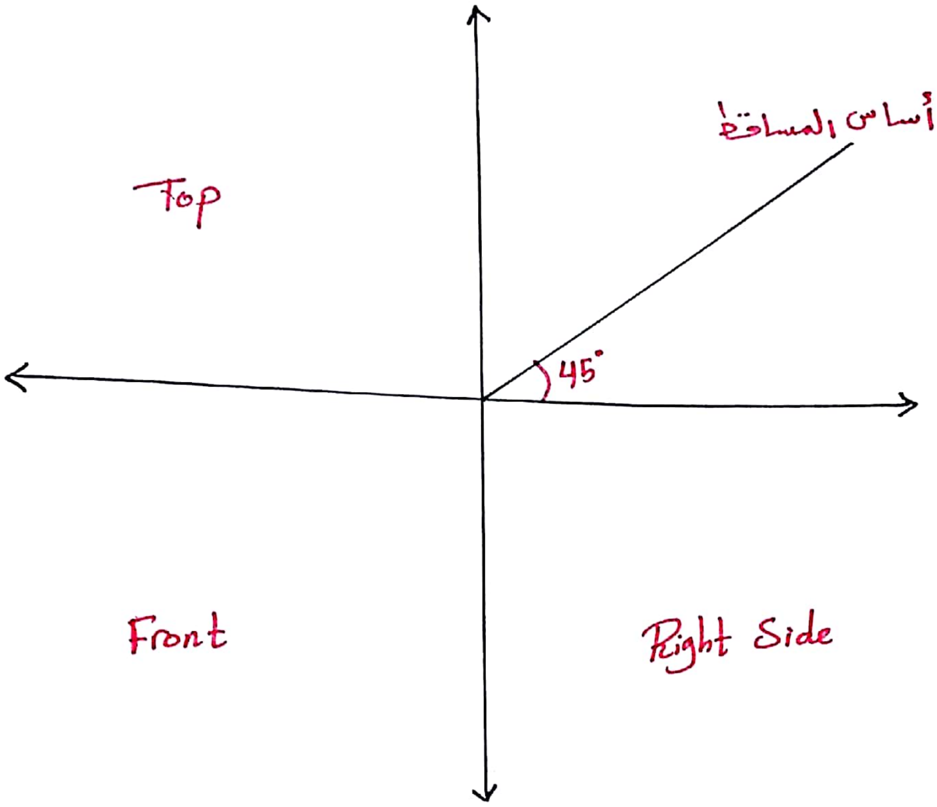
← برضو ارسموه بالنظر بربط أكيد

2. Hidden ← "- - - - - - - -" خط متقطع ب HB (2-3mm)

3. center ← "—— . —— . ——" خط متقطع مقطع للدائرة ب HB (طوله 10mm)

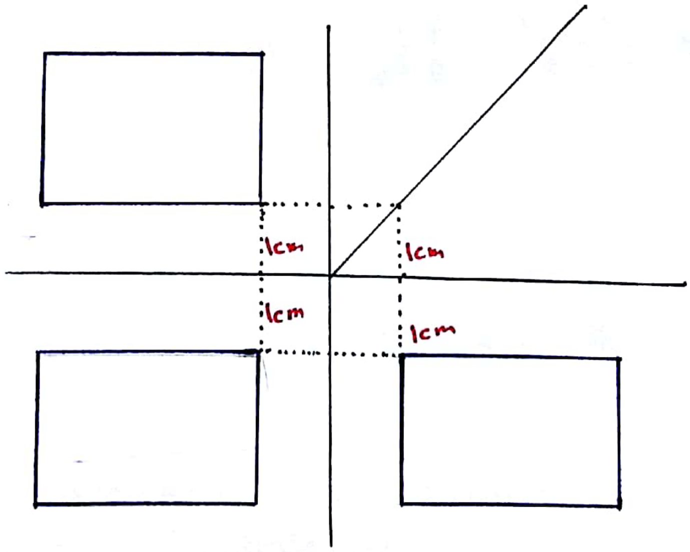
4. projection ← "————" خط الاسقاط ب 2H

Scanned by CamScanner



شرط صغير كعنوان :: لازم بعد المساقط عن الأساس متساوي وغالبًا

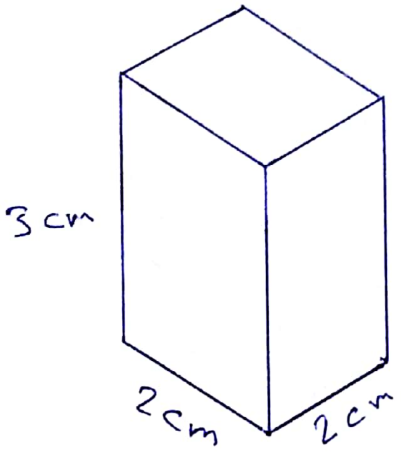
يكون 1cm ← 10mm



هيكا اشي

Scanned by CamScanner

* كيف ارسم ؟



← غالبًا بيلش من F (Front)

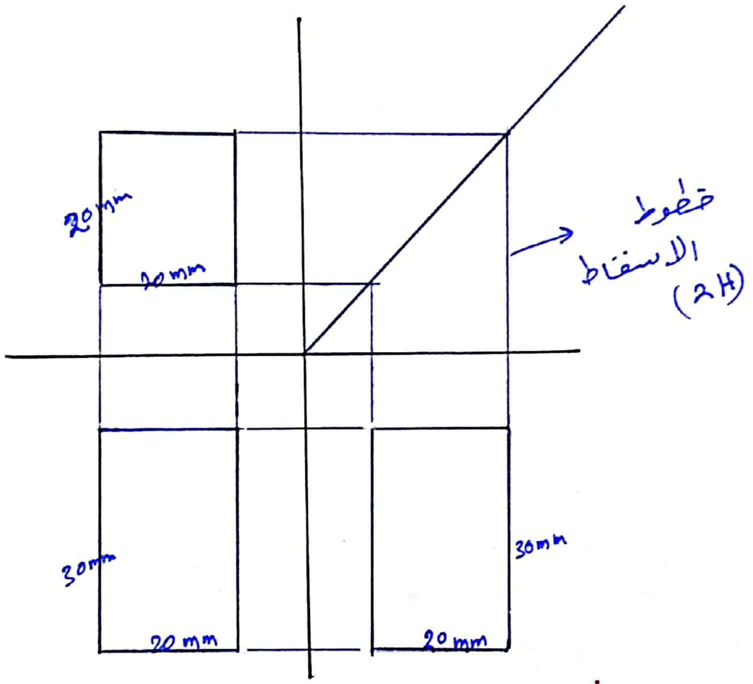
ببدء على أعلى زاوية من اليمين

لحدودها وبكون بعدها على الأساس

[المستوى الديكارتي] على بعد X

من كل النواحي (هاد شرط يا خوان

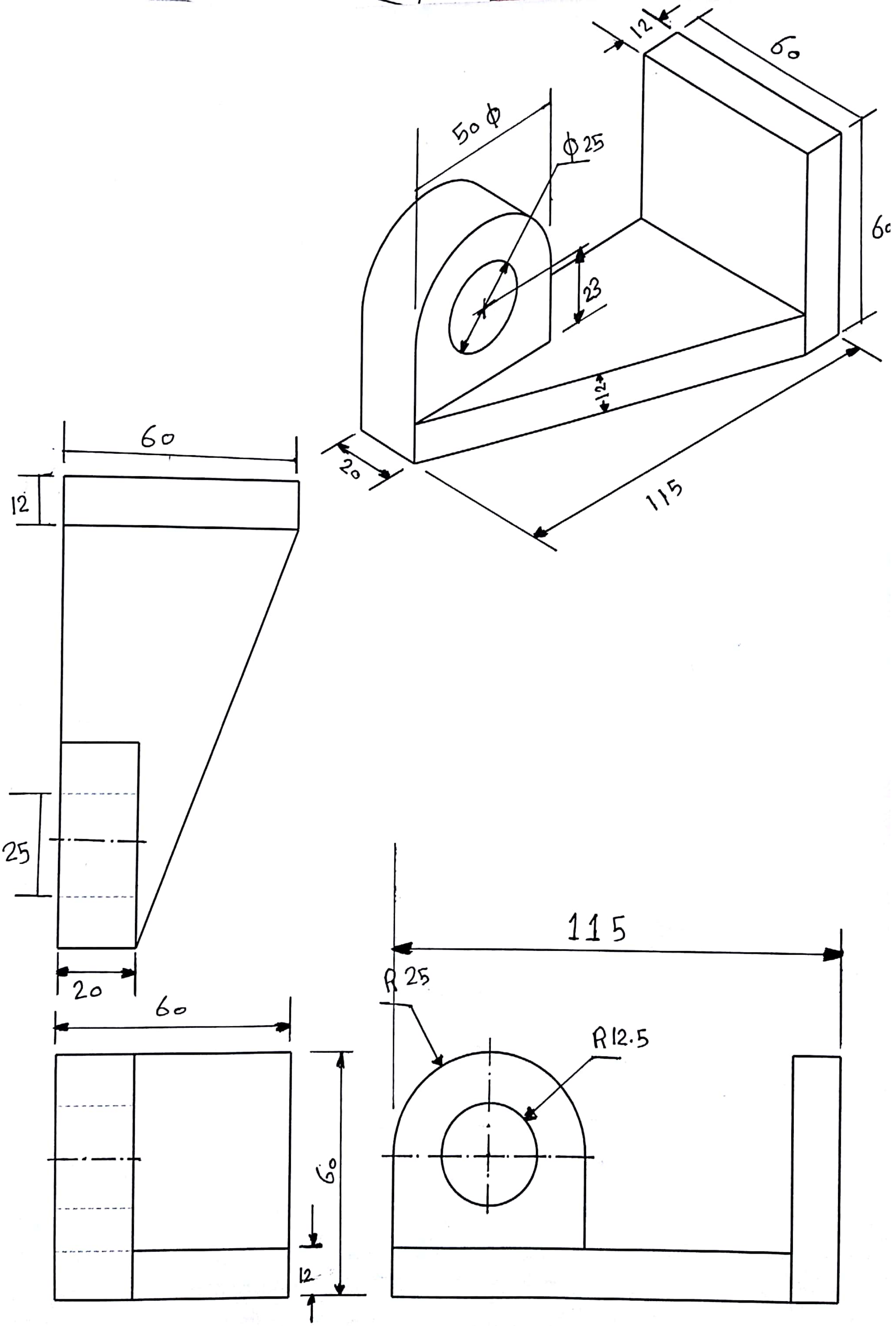
ما تنسى) ♡



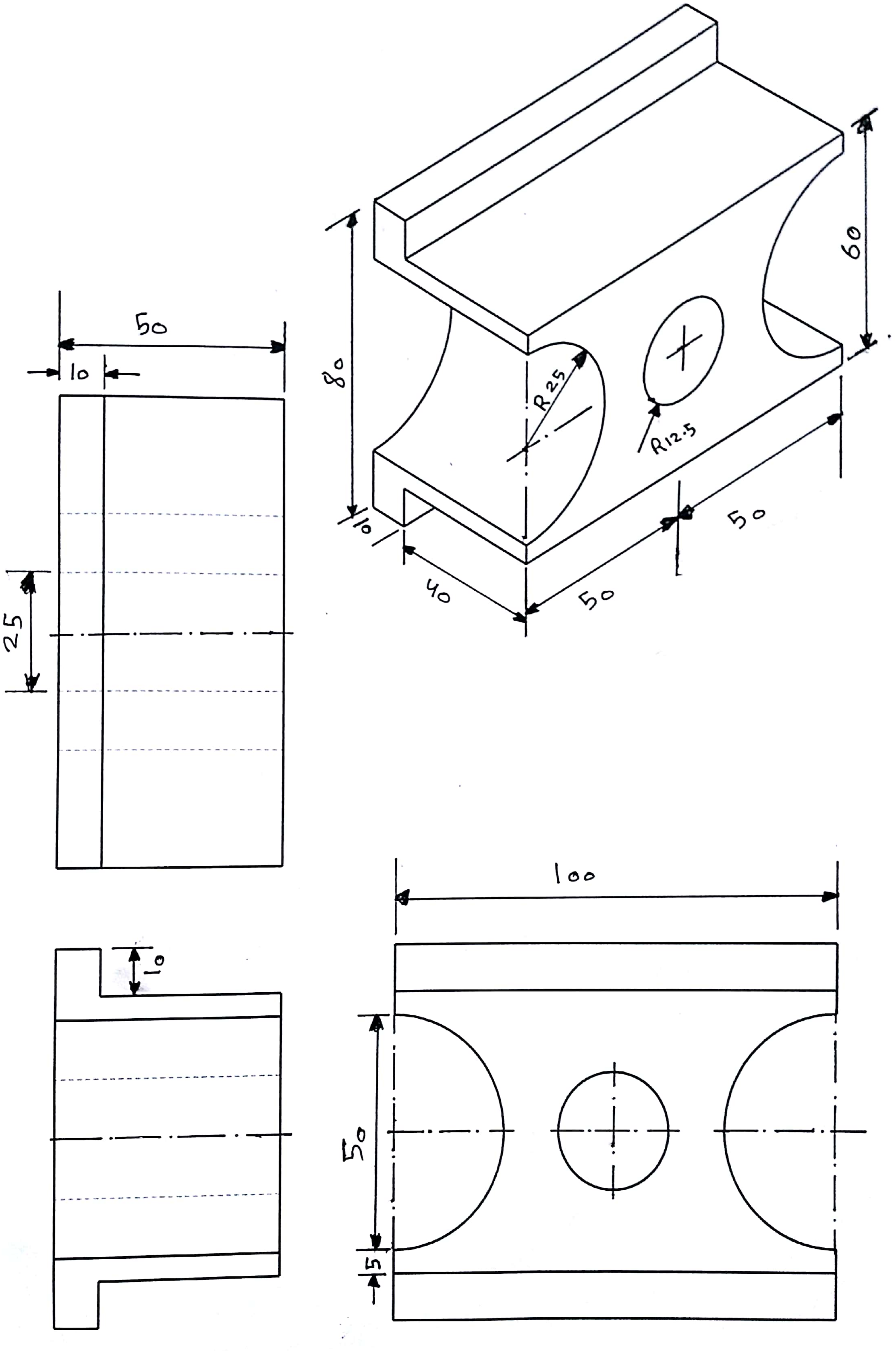
قواعد بسيطة :-

1. طول الـ F = طول الـ R.S
2. طول الـ T = عرض الـ R.S.
3. عرض الـF = عرض الـ T

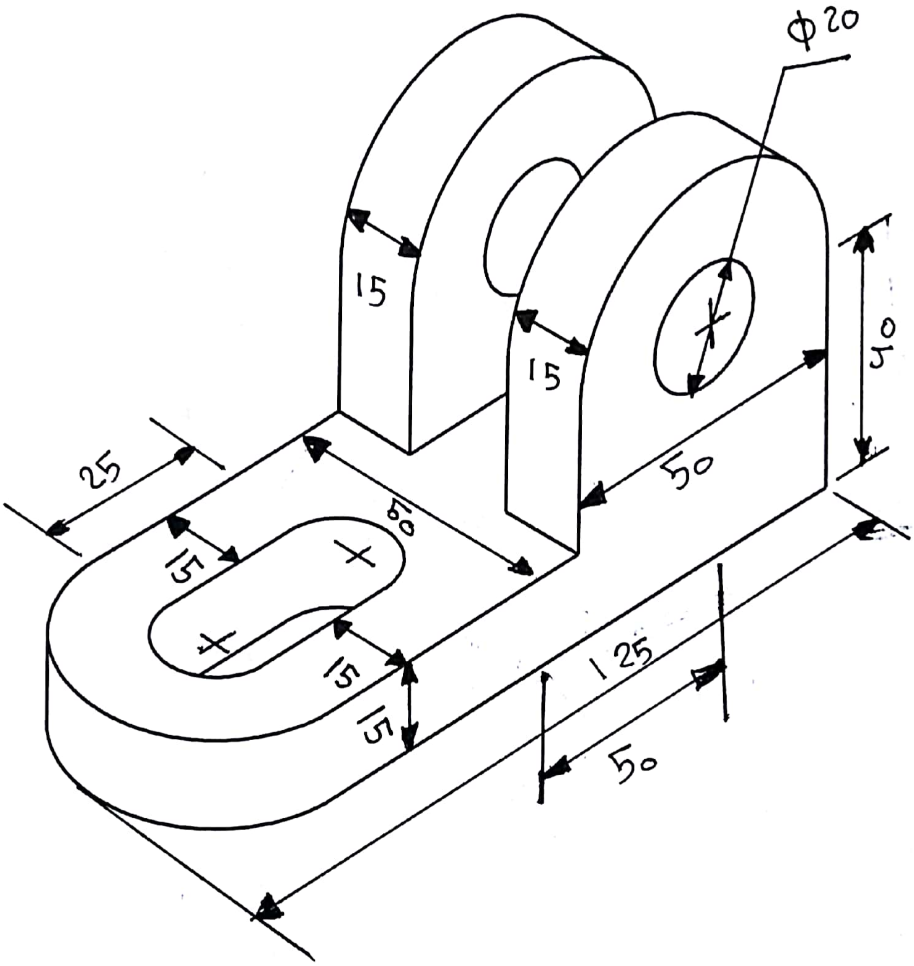
Scanned by CamScanner

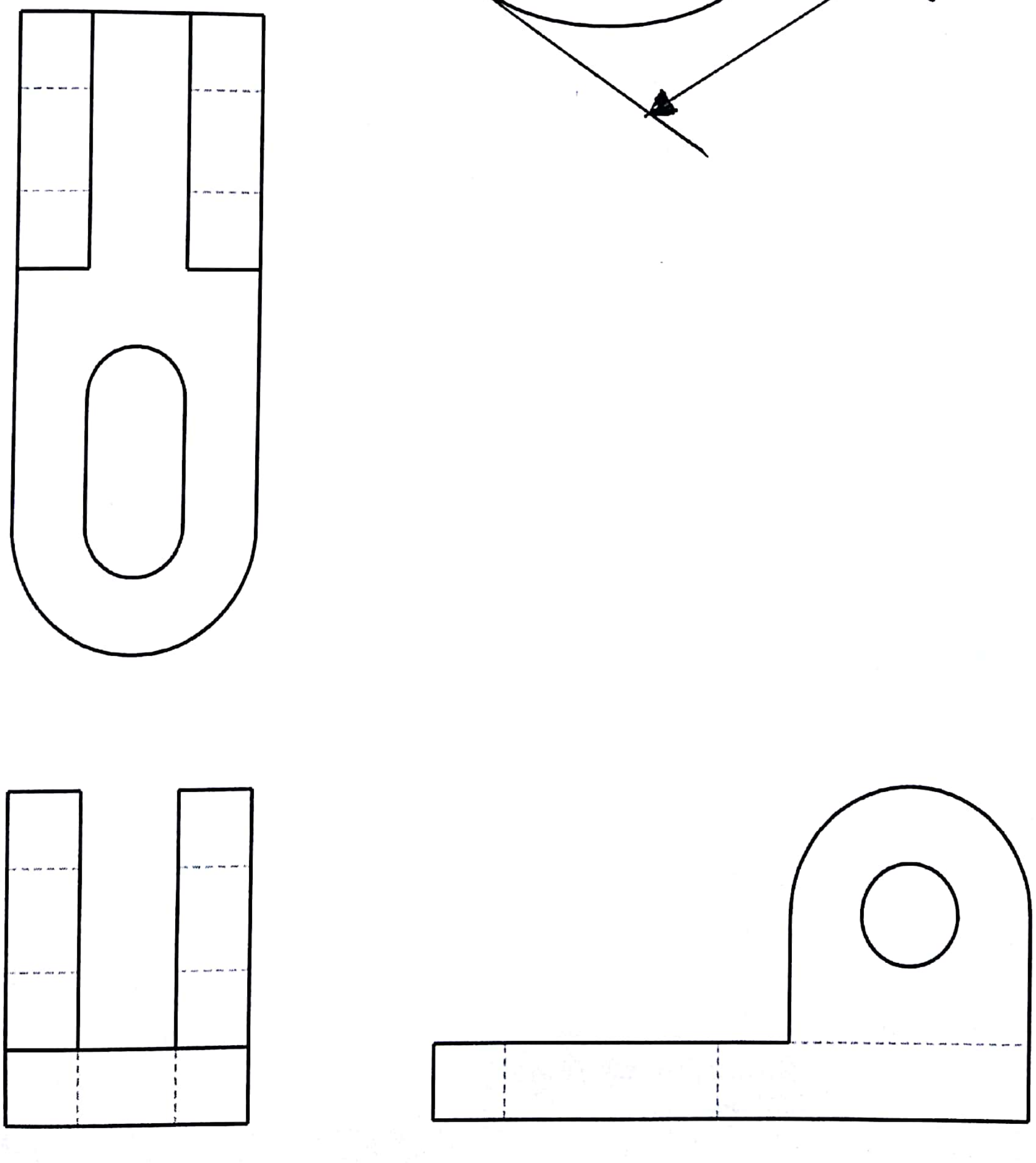


Scanned by CamScanner

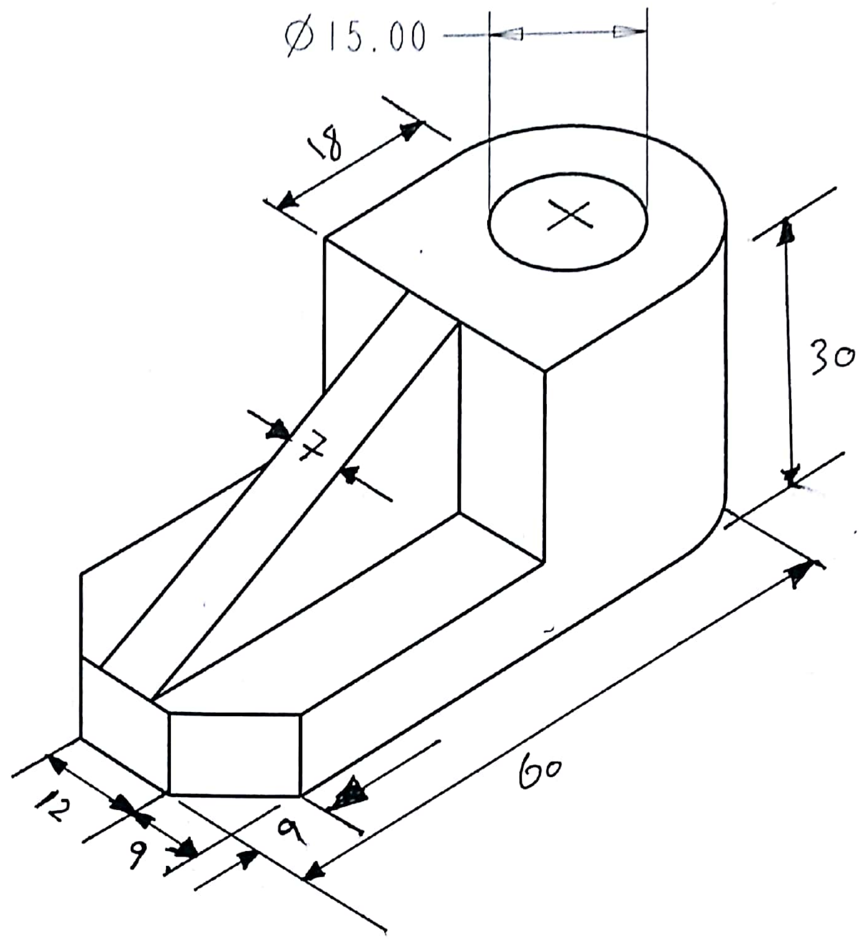


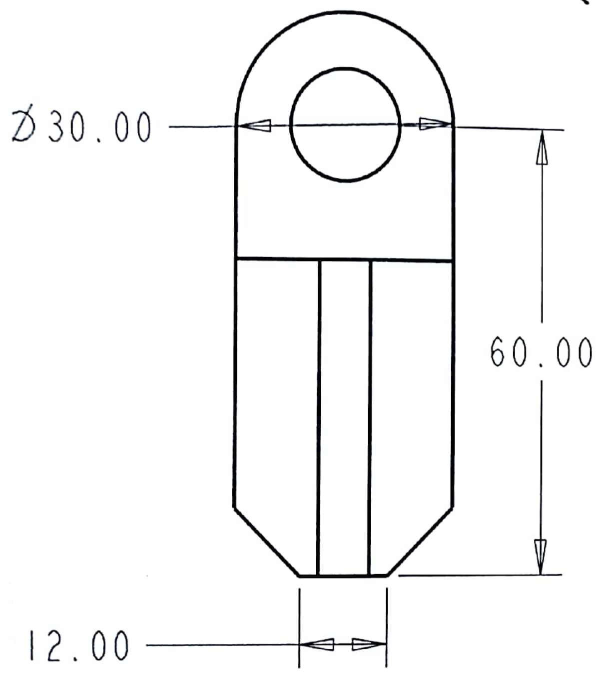
Scanned by CamScanner

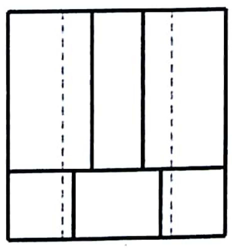


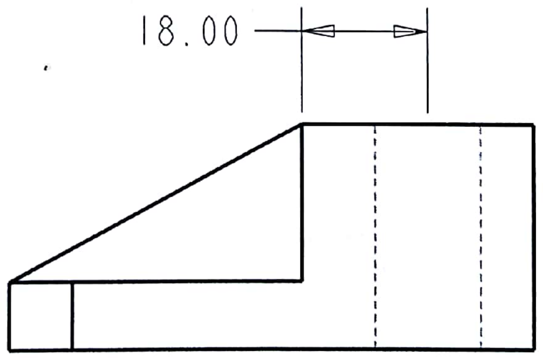


Scanned by CamScanner

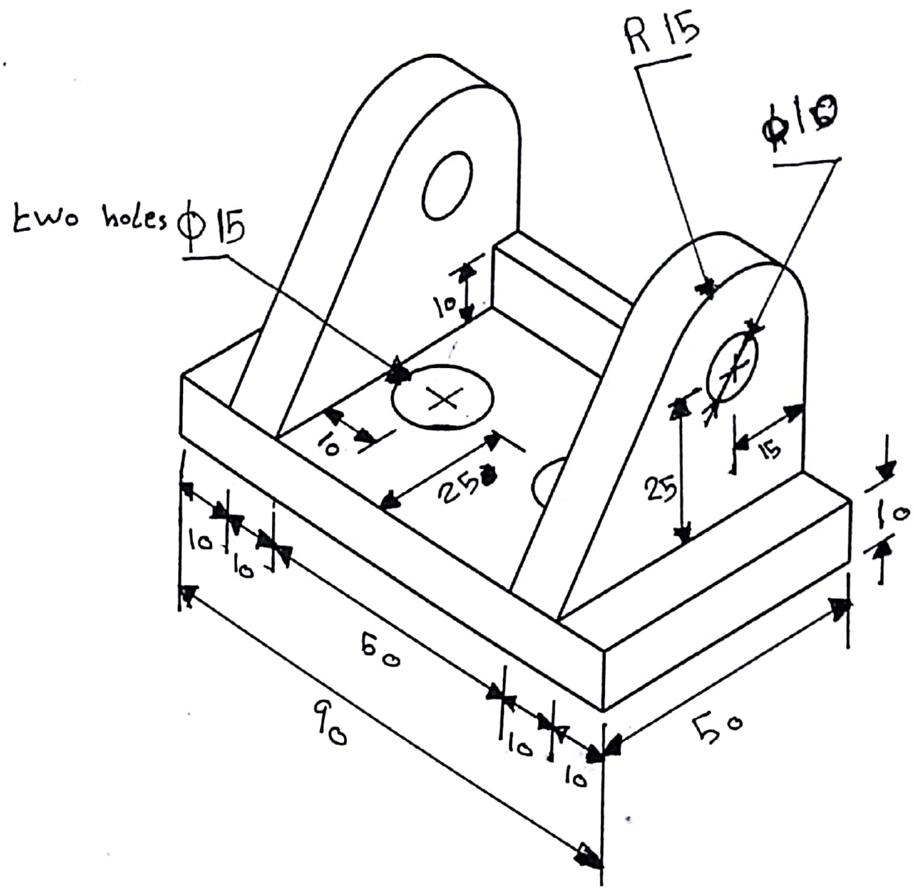


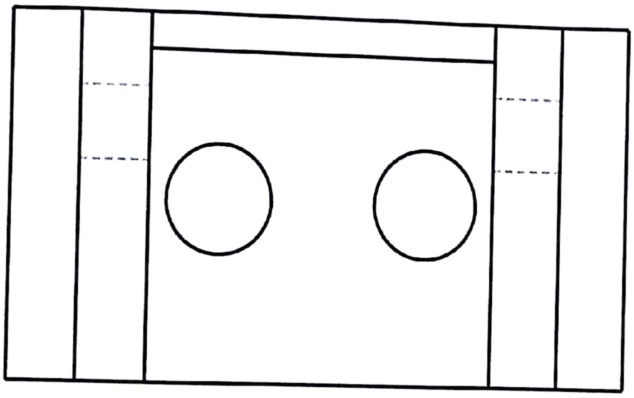


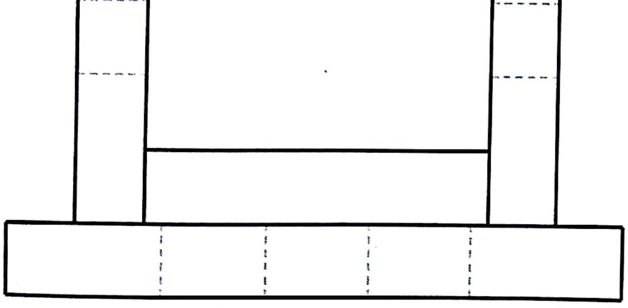


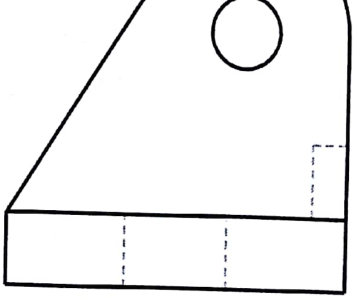


Scanned by CamScanner









Scanned by CamScanner