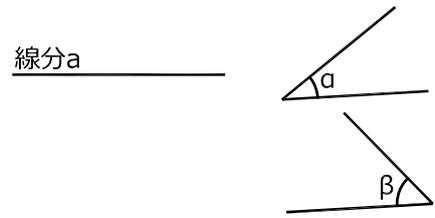


例題

線分aを1辺とし、その両端の角が
 $\angle\alpha$ 、 $\angle\beta$ に等しい三角形を作図してください。

※三角形の決定条件の1つ（1辺と両端の角がわかれば三角形ができる）です。



解答例

コマンドを使って作図

■与えられた図形を利用して、次の作業を終わらせておきます。

□ $\angle\alpha$ 図形

与えられた2つの辺の交点をoとします。

交点oを中心として、任意の半径で円oを描きます。 ①

円oと2つの辺との交点をb、cとします。

交点bを中心として、半径をbcとする円bを描いておきます。 ②

□ $\angle\beta$ 図形

与えられた2つの辺の交点をpとします。

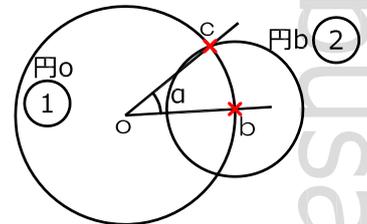
交点pを中心として、任意の半径で円pを描きます。 ③

円pと2つの辺との交点をs、tとします。

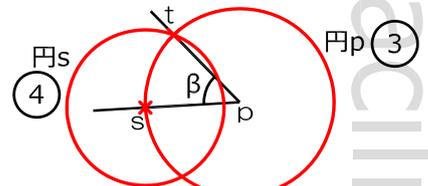
交点sを中心として、半径をstとする円sを描いておきます。 ④

□線分a図形

与えられた線分aを半径とする円aを描いておきます。 ⑤



与えられた2つの辺の交点をoとする
任意の半径で円oを描く
bcを半径とした円bを描く



与えられた2つの辺の交点をpとする
任意の半径で円pを描く
stを半径とした円sを描く

三角形の底辺とする方向に線分lを作図します。

コマンド：[作成] ⇒ [線分]

1点目を指定：線分の始点位置までカーソルを移動してクリックします。

次の点を指定：線分の終点位置までカーソルを移動してクリックします。

[Enter] キーまたは [Esc] キーを押します。

線分lの一方の端点をAとします。 ⑥



<線分を移す>

円aを選択します。

コマンド：[修正] ⇒ [複写]

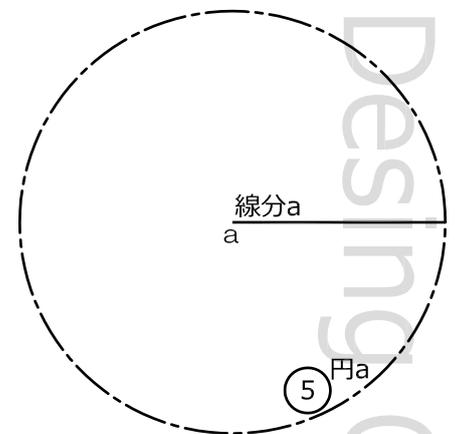
基点を指定：円aの中心までカーソルを移動してクリックします。

目的点を指定：線分lの端点Aまでカーソルを移動してクリックします。

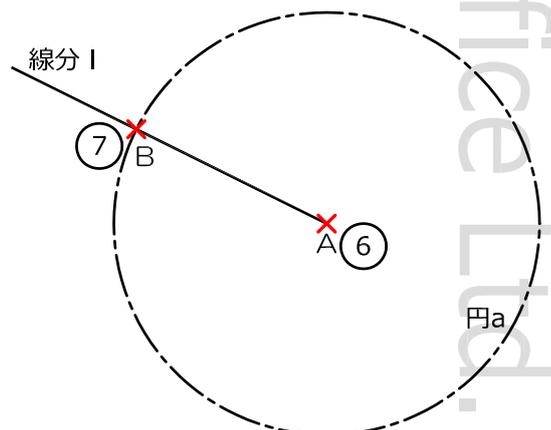
[Enter] キーまたは [Esc] キーを押します。

線分lと円aとの交点Bとします。 ⑦

\overline{AB} = 線分aとなります。



与えられた線分aを半径とする
円aを描く



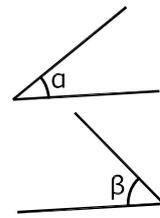
線分lに線分aの長さを移す

例題

線分aを1辺とし、その両端の角が
 $\angle\alpha$ 、 $\angle\beta$ に等しい三角形を作図してください。

※三角形の決定条件の1つ（1辺と両端の角がわかれば三角形ができる）です。

線分a



<角 α を移す>

円oを選択します。

コマンド：[修正] ⇒ [複写]

基点を指定： 円oの中心までカーソルを移動してクリックします。

目的点を指定： 線分 l と円aとの交点Bまでカーソルを移動してクリックします。

[Enter] キーまたは [Esc] キーを押します。

線分 l と円oの交点をCとします。



円 b を選択します。

コマンド：[修正] ⇒ [複写]

基点を指定： 円 b の中心までカーソルを移動してクリックします。

目的点を指定： 線分 l と円oとの交点Cまでカーソルを移動してクリックします。

[Enter] キーまたは [Esc] キーを押します。

円oと円 b の交点をDとします。 $\angle CBD$ が与えられた角 α と同じとなります。



交点Bを始点として、交点Dを通過する半直線 n を描きます。 (8)

<角 β を移す>

円 p を選択します。

コマンド：[修正] ⇒ [複写]

基点を指定： 円 p の中心までカーソルを移動してクリックします。

目的点を指定： 線分 l の端点Aまでカーソルを移動してクリックします。

[Enter] キーまたは [Esc] キーを押します。

線分 l と円 p の交点をEとします。



円sを選択します。

コマンド：[修正] ⇒ [複写]

基点を指定： 円sの中心までカーソルを移動してクリックします。

目的点を指定： 線分 l と円 p との交点Eまでカーソルを移動してクリックします。

[Enter] キーまたは [Esc] キーを押します。

円 p と円sの交点をDとします。

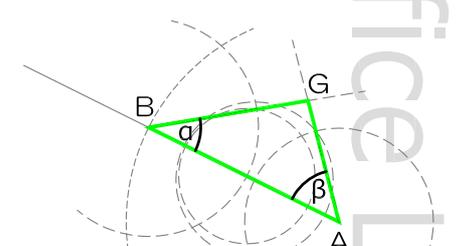
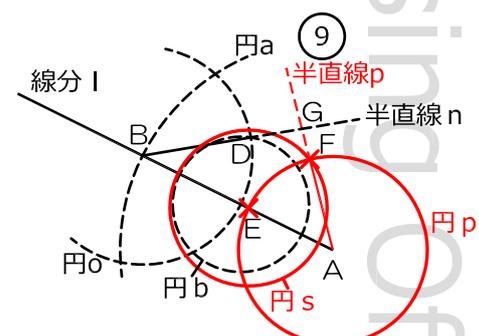
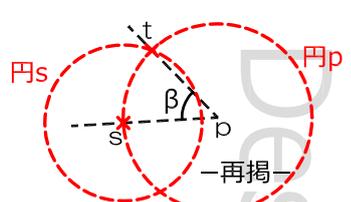
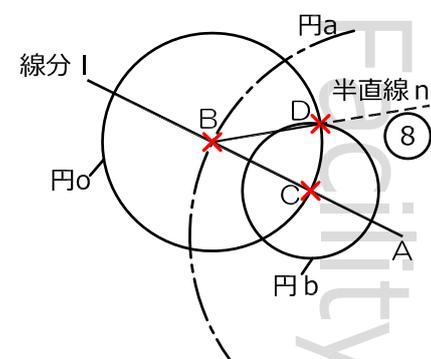
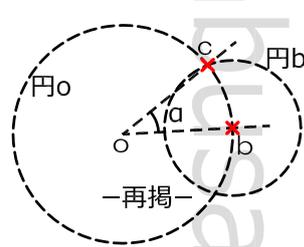
$\angle EAF$ が与えられた角 β と同じとなります。



線分 l の端点Aを始点として、交点Fを通過する半直線 p を描きます。 (9)

線分aの長さを移すことと、与えられた2つ角を移すことができました。

終了



三角形ABGにおいて
線分a = \overline{AB}
 $\angle A = \beta$
 $\angle B = \alpha$