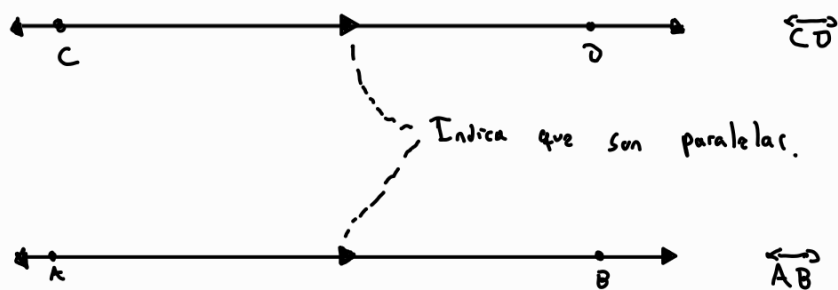


Si hay dos líneas en un plano que nunca se cruzan, decimos que son líneas paralelas:

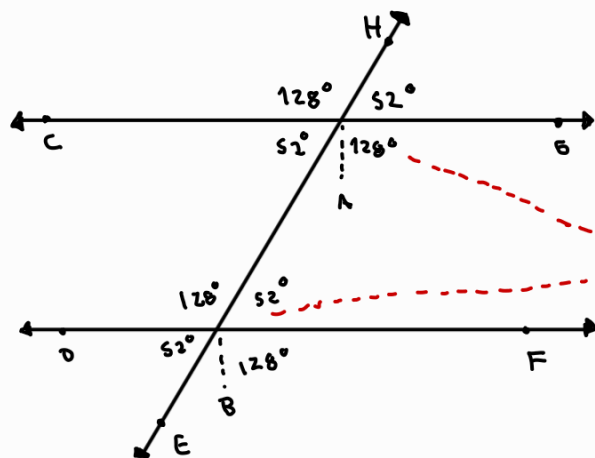


$$\overleftrightarrow{AB} \parallel \overleftrightarrow{CD}$$

(simboliza que son paralelas).

Problemas

10.9)



llamamos a una línea que cruza dos líneas paralelas una línea **transversal**.

Hay dos grupos de ángulos iguales.

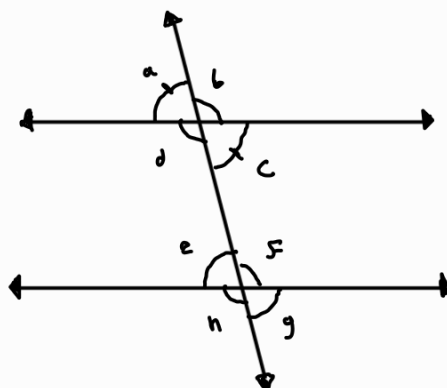
Importante: Los ángulos formados cuando una transversal intersecciona dos líneas paralelas vienen en dos grupos de 4 ángulos como se muestra:

1) $a = c = e = g$

2) $b = d = f = h$

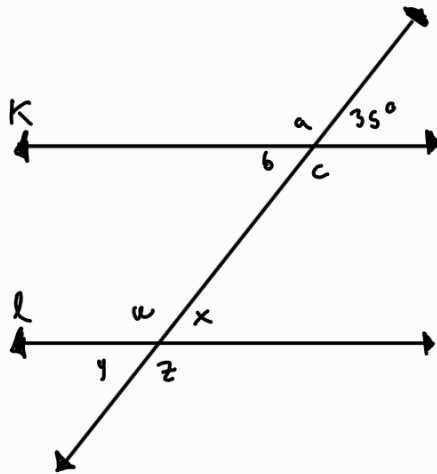
cada ángulo del primer grupo es suplementario a cada uno del segundo grupo.

Esto quiere decir que todos los ángulos son rectos o



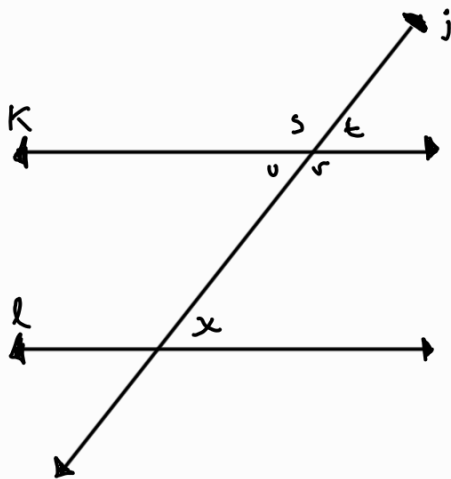
4 son agudos y 4 son obtusos.

10.10)



$$\begin{aligned} a &= 180 - 35 = 145^\circ \\ c &= 145^\circ \\ b &= 35^\circ \end{aligned}$$

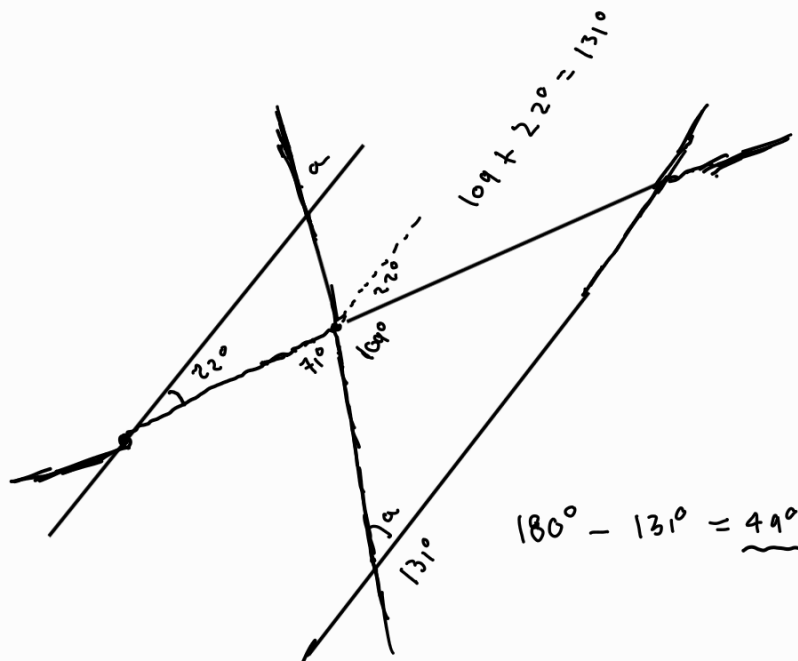
$$\begin{aligned} w &= 145^\circ \\ z &= 145^\circ \\ x &= 35^\circ \\ y &= 35^\circ \end{aligned}$$



Importante: Si podemos determinar que $a = z$, o $a = w$, sabremos que $k \parallel l$.

Adicionalmente, si determinamos que $x + v = 180^\circ$ o $x + s = 180^\circ$, sabremos que $k \parallel l$.

10.11)



$$180^\circ - 131^\circ = \underline{\underline{49^\circ}}$$

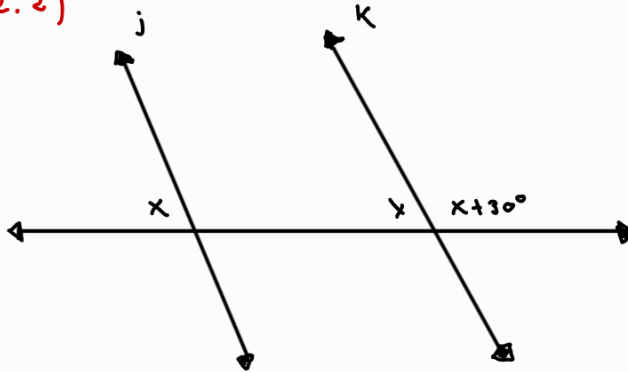
Ejercicios

10.2.1)



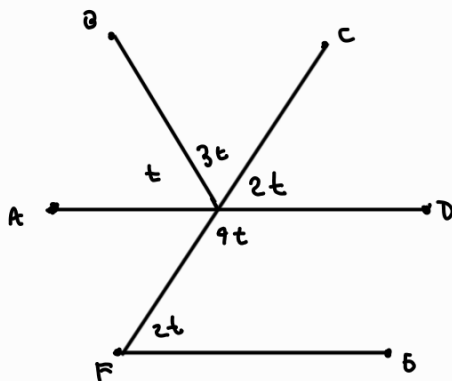


(0.2.2)



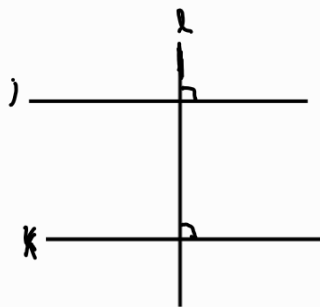
$$\begin{aligned}x + x + 30 &= 180^\circ \\2x + 30 &= 180^\circ \\x &= 75^\circ\end{aligned}$$

(0.2.3)



$$\begin{aligned}6t &= 180^\circ \\t &= 30^\circ \\2t &= 60^\circ\end{aligned}$$

(0.2.4)

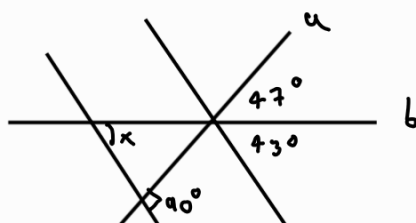


si.

(0.2.5)

en 9 parties.

(0.2.6)



$c \parallel d$

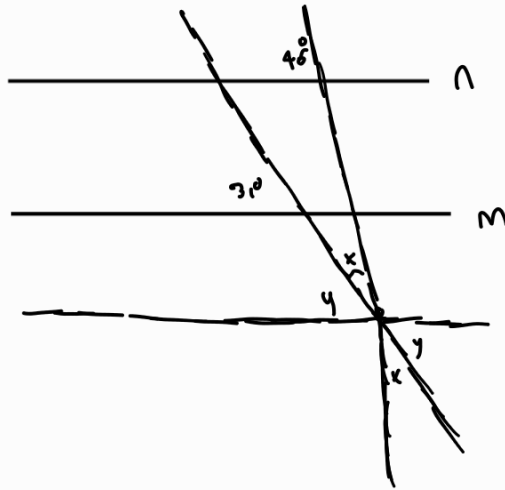


$$x = 43^\circ$$

10.2.7)

No porque los ángulos no son correspondientes.

10.2.8)



$$\begin{aligned} x + y &= 46^\circ \\ y &= 31^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 46^\circ - 31^\circ \\ x &= 15^\circ \end{aligned}$$