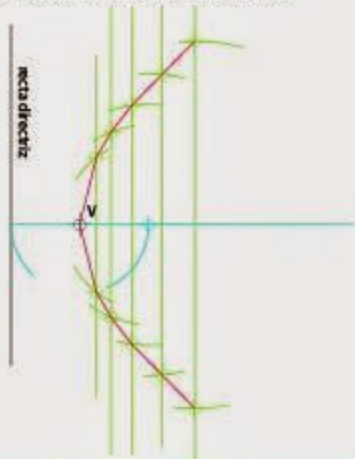
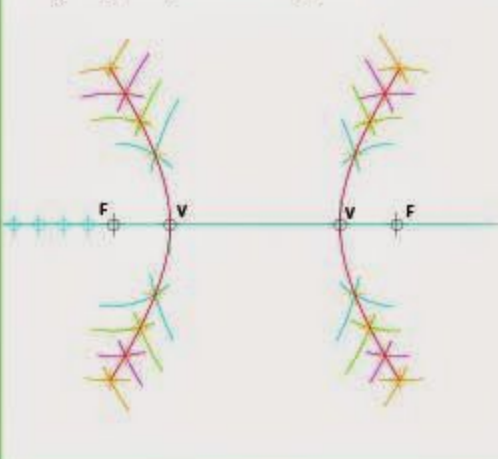


1. Dibuja una parábola, conocida la recta directriz y el vértice.

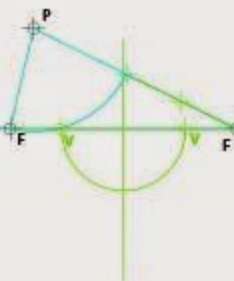


2. Dibuja una hipérbola, conocidos los focos y vértices.

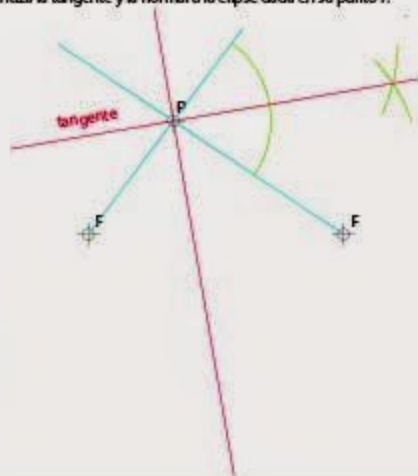


3. Dibuja una hipérbola, conocidos los focos y un punto.

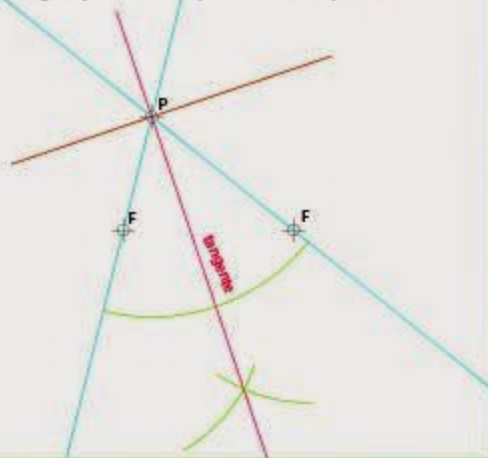
Para hallar los vértices, restamos el segmento PF el otro segmento PF. La medida que nos queda es la distancia entre vértices. Después lo hacemos como en el ejercicio 2.



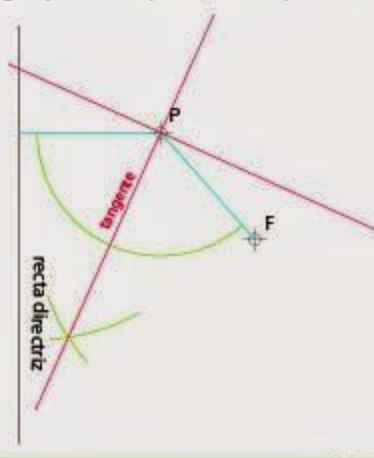
4. Traza la tangente y la normal a la elipse dada en su punto P.



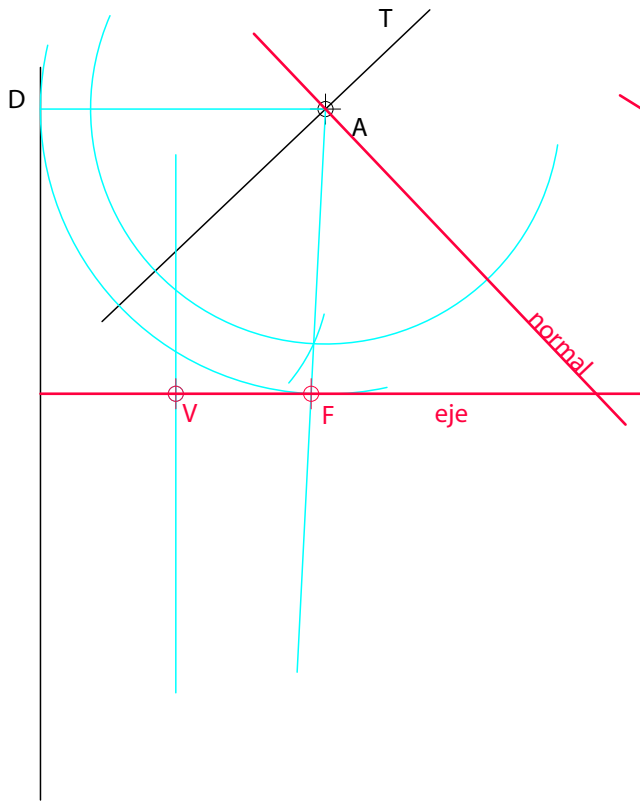
5. Traza la tangente y la normal a la hipérbola dada en un punto P.



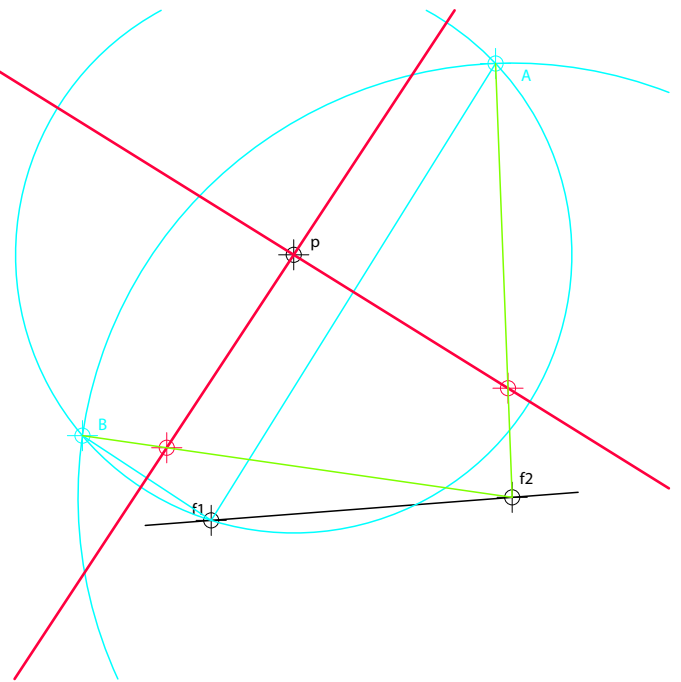
6. Traza la tangente y la normal a la parábola dada en el punto P.



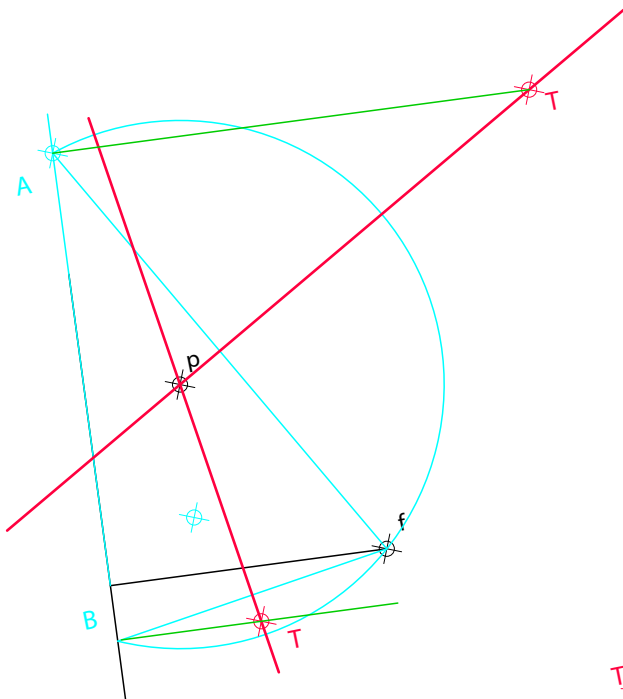
1. Dados el punto A, la tangente T en el punto A y la directriz D de una parábola, se pide:  
 1-Determinar el eje, foco y vértice de la cónica. Dibujarla y representar la normal. (selectividad 2012)



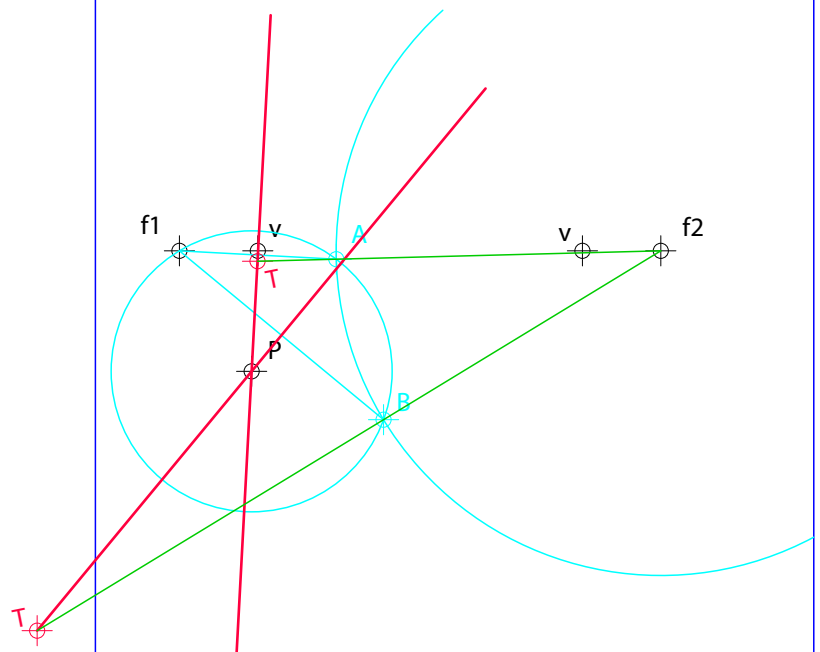
2. Traza rectas tangentes a la elipse desde el punto P.



2. Traza rectas tangentes a la parábola dada desde el punto P



3. Traza rectas tangentes a la hipérbola desde el punto P.



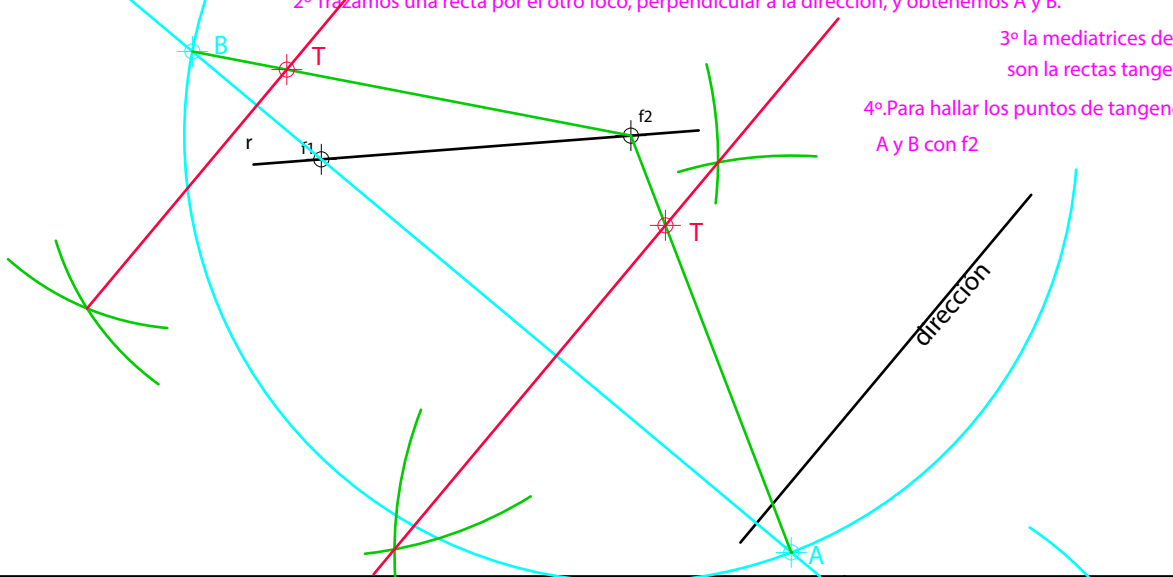
1. Trazas rectas tangentes a la elipse paralelas a la recta  $r$

1º Trazamos una circunferencia focal, con centro en un foco y radio = eje mayor

2º Trazamos una recta por el otro foco, perpendicular a la dirección, y obtenemos A y B.

3º las mediatrices de Af1 y Bf1 son las rectas tangentes

4º. Para hallar los puntos de tangencia unimos A y B con f2

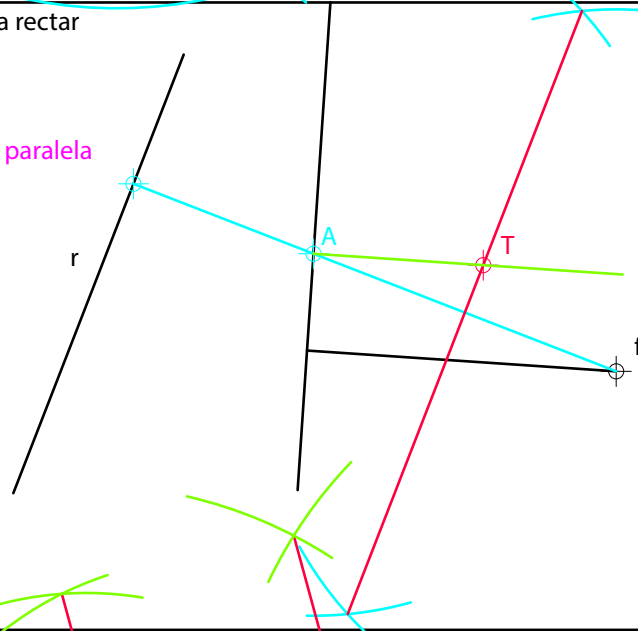


2. Trazas rectas tangentes a la parábola paralelas a la recta  $r$

1º Trazamos una recta perpendicular a  $r$  por F donde corte a la directriz obtenemos A

2º La mediatriz de AF es la tangente

3º Para hallar el punto de tangencia, hacemos una paralela al eje por A.



3. Trazas rectas tangentes a la hipérbola paralelas a la recta  $r$

Hacemos lo mismo que en la elipse:

1º Trazamos una circunferencia focal, con centro en un foco y radio = distancia entre vértices

2º Trazamos una recta por el otro foco, perpendicular a la dirección, y obtenemos A y B.

3º las mediatrices de Af1 y Bf1 son las rectas tangentes

4º. Para hallar los puntos de tangencia unimos A y B con f2

