

1.- Se conoce el foco $F(185,200)$, los puntos $P(110,265)$ y $Q(190,165)$ y una tangente $t(J(260,165) K(140,295))$ de una elipse.

Determinar los demás elementos y dibujarla. Papel A-3

2.- Dada la circunferencia de centro $O(142,222)$ y radio $r=70\text{mm}$. y las secantes PAB (de la recta PJ) y PDC (de la recta PK) trazar otra secante PMN tal que los arcos MD y BN sean iguales.

$P(110,345)$, $J(70,110)$, $K(220,160)$

3.- Determinar los elementos y dibujar la cónica de la que se conoce el foco $F(240,120)$ una directriz $d(P(185,20) Q(185,260))$ y su excentricidad $e = 1,75$.

Papel A-3 horizontal.

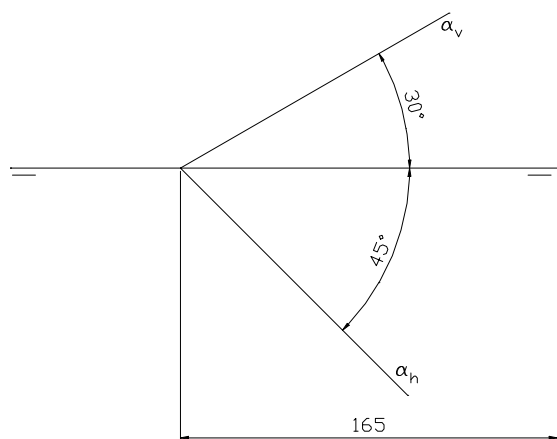
4.- Dada una marquesina reglada de la que se conocen dos cantos que son rectas directrices $r(A(140,20,22) B(215,70,70))$, $s(C(85,88,130) D(170,145,22))$ y el plano director de generatrices $\alpha(P(270,0,0) Q(270,0,50) R(180,34,0))$

Determinar: Proyección vertical de los cantos AC y AD cuyas proyecciones horizontales son sendos arcos de circunferencia de radio $R_c=90\text{mm}$ y cuyos centros quedan por fuera de la proyección horizontal de la marquesina.

Proyección horizontal del punto M de la superficie del que se conoce su proyección vertical $M_2(170,0,55)$.

Utilizar al menos 13 generatrices. Papel A-3 Vertical

5.- Un cilindro recto de revolución de radio $r=40\text{mm}$ y longitud 180mm está apoyado por su base sobre el plano $\alpha(\alpha_h, \alpha_v)$, con el centro de la misma en un punto del plano α de cota 35mm y alejamiento 45mm .



Un cono de vértice V de cota 100mm y con su proyección V_1 sobre la prolongación de la proyección horizontal del eje del cilindro y a 145mm de la proyección horizontal C_1 del centro de la base de dicho cilindro, tiene por directriz la sección recta del cilindro que dista 60mm de su base.

Determinar, en el supuesto de que el cono se extiende indefinidamente, proyecciones de ambos cuerpos, proyecciones de su intersección y valoración de partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical

6.- Cono recto de revolución invertido, de eje vertical, con radio de base $r_b=50\text{mm}$, centro de la misma en $C(100,83,140)$ y vértice en $V(100,83,0)$

Cilindro de revolución de diámetro $d=45\text{mm}$ cuyo eje, que parte del punto $P(60,30,108)$ y pasa por el punto $Q(100,83,75)$, tiene una longitud de 88mm .

Determinar y dibujar proyecciones de ambos cuerpos, proyecciones de su intersección y valoración de partes vistas y ocultas. Papel A-3 Vertical.

7.- Un cubo de 60mm de lado tiene una de sus diagonales principales sobre una recta de punta al horizontal de proyección, el extremo inferior de dicha diagonal (vértice del cubo) está en el punto $A(120,75,10)$; otra de sus diagonales principales, que con la anterior determina una sección principal del cubo, está contenida en un plano proyectante horizontal cuya traza horizontal pasa por el punto $B(120,75,0)$ y forma un ángulo de 300° con la línea de tierra, teniendo su punto más alto mayor alejamiento que el inferior.

Una pirámide regular de base cuadrada y lado de la base 100mm se apoya en el plano horizontal de proyección teniendo su vértice a 110mm de altura, una de las diagonales de la base tiene su punto medio sobre el $C(140,75,0)$ y forma un ángulo de 210° con la línea de tierra.

Determinar y dibujar:

Proyecciones horizontal y vertical de ambos cuerpos.

Proyecciones horizontal y vertical de la intersección de ambos cuerpos

Valoración de partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

1 Parcial: 1, 2 y 3 tiempo 3h.

2 Parcial: 5, 6 y 7 tiempo 3h. 15'

1 y 2 Parcial: 2, 3, 5 y 7 tiempo 3h. 30'

FINAL: 1, 2, 4, 6 y 7 tiempo 4h.