

### 1Parcial

1.- Se conocen los focos  $F'(150,138)$  y  $F(225,138)$ , la directriz  $d'(P(285,20) Q(285,150))$  y la excentricidad  $e=0,5$  de una cónica.

a: Dibujar la cónica

b: Determinar los puntos de intersección de la cónica con la recta  $r$  dada por el punto  $R(150,138)$  y que forma  $30^\circ$  con el eje focal.

Papel A-3 vertical.

2- Datos:

Pirámide de directriz  $A(212,79,0)$ ,  $B(247,52,0)$ ,  $C(180,27,0)$  y Vértice  $V(110,79,120)$ .

Prisma de directriz  $P(221,37,37)$ ,  $Q(208,23,62)$ ,  $R(189,3,21)$  y dirección  $(P, N(153,100,37))$ .

Determinar y dibujar la intersección entre ambos cuerpos, indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

3.- La recta  $r(P(180,0,45) Q(90,110,80))$  es soporte de una diagonal principal de un octaedro de lado  $a=70\text{mm}$ , el centro  $C$  del octaedro tiene cota  $60\text{mm}$ .

La recta que contiene una de las diagonales del cuadrado medio, asociado a la diagonal principal mencionada, corta al plano horizontal a una distancia de  $120\text{mm}$  de  $C$  y por su izquierda.

Determinar el octaedro dibujando sus proyecciones horizontal y vertical valorando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

### 2Parcial

4.- Dados los Cilindros :

Cilindro1: Base circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro  $P(175,100,0)$   $r=32\text{mm}$  y eje  $P, M(51,10,89)$

Cilindro2: Base Circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro  $Q(71,108,0)$   $r=34\text{mm}$  y eje  $Q, N(180,40,86)$

Determinar y dibujar: Línea de intersección entre ambos, indicando vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical

5.- Dado el conoide recto determinado por el segmento de recta  $r(A(145,90,70) B(115,10,70))$  y la circunferencia  $c$  (Contenida en el plano horizontal de proyección).

Determinar: Proyecciones y contornos vertical y horizontal con suficiente número de generatrices del conoide recto.

Proyección vertical de punto  $P$  del que se conoce su proyección horizontal  $P_i(105,40,0)$ .

Trazas del plano tangente al conoide en el punto  $P$ .

Papel A-3 Vertical.

6.- Datos:

Cono1: Base circunferencia situada en el Horizontal de proyección centro en  $C(126,55,0)$  radio  $42\text{mm}$  y vértice  $U(204,2,140)$ .

Cono2: Base circunferencia situada en el Horizontal de proyección centro en  $O(175,45,0)$  radio  $42\text{mm}$  y vértice  $V(166,80,70)$ .

Determinar y dibujar la intersección entre ambos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

**Resolver 2 ejercicios (a elegir) de cada parte (Total 4 ejercicios).**