

17.- Dadas las circunferencias  $c1(O(120,140) r1=40\text{mm})$  y  $c2(P(200,140) r2=20\text{mm})$ . Trazar las circunferencias que sea tangentes a las anteriores y tales que la cuerdas, que unen (en cada una de las buscadas) los puntos de contacto, sean paralelas a la dirección dada por la recta  $r(A(90,73) B(260,110))$ .

Papel A-3 apaisado.

18.- Dados:

Pirámide de directriz  $P(254,133,0) Q(194,52,0) R(143,120,0)$  y Vértice  $V(61,30,95)$

Prisma de Directriz  $A(77,102,0) B(121,34,0) C(172,69,0) D(126,136,0)$  y dirección de generación  $A, R(139,102,114)$ .

Determinar la intersección entre ambas figuras indicando vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

19.- El segmento  $A(120,10,0) B(205,45,0)$  es arista de la base de un tetraedro regular apoyado en el plano horizontal y todo en el primer diedro. El segmento  $P(85,33,0) Q(215,33,45)$  es arista generatriz de un prisma triangular, las otras dos aristas pasan por los puntos  $M(85,38,45)$  y  $N(85,85,10)$  respectivamente.

Determinar la intersección entre el prisma y el tetraedro indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

20.- Un Hexaedro regular está situado de punta sobre el horizontal de proyección con su vértice inferior en el punto  $M(100,65,0)$  y el superior en  $G(100,65,100)$ .

Una de las secciones principales del Hexaedro, la que contiene a la diagonal de punta, está contenida en un plano proyectante horizontal cuya traza horizontal forma un ángulo de  $15^\circ$  con L.T. cortándola por la derecha de  $M$ , el vértice superior de la otra diagonal principal que con la de punta determina la sección principal mencionada queda también por la derecha de  $M$  y con menor alejamiento.

Un prisma tiene su directriz determinada por los puntos  $A(60,40,80)$ ,  $B(60,25,30)$  y  $C(40,60,40)$  y por dirección  $(A, P(180,120,80))$ .

Determinar: Proyecciones del Hexaedro y prisma indicando partes vistas y ocultas.

Intersección de ambos cuerpos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.