

21.- Determinar y dibujar (mediante los elementos necesarios ejes, vértices etc..) la figura homológica de la circunferencia de centro $C(133,128)$ y radio $r=30\text{mm}$ en el sistema dado por el centro de homología $H(160,50)$, Eje $e(A(40,165) B(270,165))$ y una recta límite $l(M(40,98) N(270,98))$.

Papel A-3 vertical. (situar origen a conveniencia).

22.- Sobre un plano α que forma 60° con el plano horizontal de proyección se encuentra la recta $r(A(144,24,15) B(84,8,74))$. La traza horizontal, de dicha recta, es vértice de la base de un tetraedro regular de lado $a=95\text{mm}$ que se apoya sobre el plano α . Otro de los vértices está sobre la recta de máxima pendiente de α que pasa por la traza vertical de r y tiene cota positiva, el tercer vértice de la cara de apoyo del tetraedro tiene mayor cota que los otros dos.

Determinar: Trazas del plano α .

Proyecciones vertical y horizontal del tetraedro indicando vistas y ocultas, así como intersecciones con los planos de proyección si las hubiera.

Papel A-3 vertical.

23.- Un tetraedro de lado $a=60\text{mm}$ se apoya por arista sobre un plano como el del ejercicio 22, siendo el plano principal, que pasa por dicha arista, perpendicular a α .

Dicha arista se superpone a la recta r siendo sus puntos medios coincidentes.

Determinar: Proyecciones vertical y horizontal del tetraedro indicando vistas y ocultas, así como intersecciones con los planos α y de proyección si las hubiera.

Papel A-3 vertical.

24.- Sobre un plano α que forma 45° con el plano horizontal de proyección se encuentra la recta $r(A(144,24,15) B(84,8,74))$. La traza horizontal, de dicha recta, es vértice de un triángulo equilátero de lado $a=60\text{mm}$ contenido en el plano α . Otro de los vértices está sobre la recta de máxima pendiente de α que pasa por la traza vertical de r y tiene cota positiva, el tercer vértice del triángulo tiene mayor cota que los otros dos.

Determinar: Trazas del plano α .

Proyecciones vertical y horizontal del cubo, del que el triángulo es el asociado a un vértice que queda por debajo de α , indicando vistas y ocultas, así como intersecciones con los planos α y de proyección si las hubiera.

Papel A-3 vertical.