

21 - En una homología se conocen: dos rectas homólogas, $r(A(120,100)R(120,300))$ y $r'(B(140,160)C(140,190))$, un punto doble $P=P'$ (165,270), una recta doble $m=m'$ que pasa por los puntos A y B y la característica de la homología $k=-2$.

Determinar:

- Los elementos de la homología, centro, eje y rectas límite.
- La figura homóloga del triángulo ABC

Papel A-3 vertical

22.- Se conocen dos rectas homólogas $r(A(120,95),P(180,75))$ y $r'(P, M(230,115))$, el eje $e(P,Q(180,40))$ y la recta límite $l(A, B(120,40))$.

Sabiendo que el homólogo de M, M' , está sobre r: Hallar el homólogo del triángulo AMN, siendo N el simétrico de M respecto de l.

Papel A-3 vertical.

23.- Trazar por A(120,62,22) una recta r que forme 45° con el plano horizontal de proyección, que su proyección horizontal forme 60° con L.T. y quedando su traza vertical por la izquierda de A y por encima del plano horizontal.

Situar sobre r un segmento de 95mm de magnitud siendo su extremo el punto B(traza horizontal de r) y estando todo en el primer diedro.

Dibujar un cubo sabiendo que este segmento es una diagonal principal del cubo, que uno de los lados que pasan B está sobre el plano horizontal de proyección y a la izquierda de r.

Dibujar un tetraedro regular de 120 mm de lado con una cara en el plano horizontal de proyección, sabiendo que uno de los lados de dicha cara forma 45° con L.T. quedando la proyección horizontal de dicho lado a la izquierda de la proyección horizontal de r y sabiendo que V1(130,50,0) es la proyección horizontal del vértice más alto del tetraedro.

Hallar la intersección de cubo y tetraedro valorando vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

24.- Dado el plano α que pasa por el punto P(220,0,0) y cuyas trazas forman $\alpha_h 60^\circ$ con L.T. hacia abajo y a la derecha de P, y $\alpha_v 45^\circ$ con L.T. hacia arriba y hacia la derecha de P.

Sobre dicho plano se conocen los puntos A(cota 70 y alejamiento 55) y B(cota 20 y alejamiento 27) que son los vértices del lado del triángulo equilátero que se encuentra sobre el plano y es el asociado a un vértice de un cubo. La mayor parte del cubo está por encima del plano y en el primer diedro.

Determinar las proyecciones horizontal y vertical del cubo valorando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.