



17.- Dado el plano  $\alpha$ , que forma  $30^\circ$  con el plano horizontal, y del que se conoce su traza horizontal  $\alpha_h$ , construir UN DODECAEDRO sabiendo que:

La diagonal del pentágono asociado a una cara (pentágono contenido en el plano  $\alpha$ ) es un segmento de 80 mm medidos sobre la línea de máxima pendiente de  $\alpha$  que pasa por A, dicho punto A es vértice de la diagonal indicada

Un vértice de dicho pentágono queda por la izquierda de dicha diagonal, mientras que los otros dos quedan por su derecha.

La mayor parte del dodecaedro queda por encima de  $\alpha$ .

Papel A-3 vertical

18.- Un Dodecaedro de lado  $a=40\text{mm}$  está apoyado por una de sus aristas sobre el plano  $\alpha(P(60,0,0) Q(100,0,40) R(100,23,0))$  dicha arista es segmento de una recta de máxima inclinación del plano y tiene su vértice inferior sobre la traza horizontal del mismo y a 150 mm de su corte con la Línea de Tierra, el plano principal del dodecaedro, que contiene a dicha arista es perpendicular al plano  $\alpha$  y por encima de él. DETERMINAR y DIBUJAR las proyecciones horizontal y vertical de dicho dodecaedro valorando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical

19.- Dado el plano  $\alpha$  que pasa por el punto  $P(50,0,0)$  y cuyas trazas forman  $\alpha_h$   $60^\circ$  con L.T. hacia abajo y a la izquierda de P, y  $\alpha_v$   $45^\circ$  con L.T. hacia arriba y hacia la izquierda de P.

Sobre dicho plano se conocen los puntos A(cota 90 y alejamiento 60) y B(cota 40 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.

20.- Dado el plano  $\alpha$  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 90 y alejamiento 60) y B(cota 40 y alejamiento 27) que son los vértices de la diagonal de un cuadrado que se encuentra sobre el plano y es el asociado a una diagonal de un octaedro.

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

Papel A-3 vertical.