

Problemas de Tetraedros

1.- Se pide construir las proyecciones de un tetraedro regular e indicar su visibilidad. Se sabe que el punto “A” es un vértice del tetraedro, la arista “AB” que concurre al vértice “A” es la traza vertical de un plano de canto, la arista “AC” que concurre al vértice “A” es la traza horizontal de un plano vertical, la arista “BC” es una recta de perfil, las tres aristas forman la cara “ABC” del tetraedro y la arista mide 6 cm.

A(50,0,0).

2.- Determinar, de acuerdo a su visibilidad, las proyecciones de un tetraedro regular ABCD, cuyo centro es el punto “O”, sabiendo que la arista “AB” es frontal.

O(79,41,34)

D(67,52,67)

3.- Dibujar un tetraedro regular ABCD, cuya arista mide 65 mm., y la cara ABC es coplanar con “f”.

B(70,?,7)

C(114,?,46)

La recta “f” está dada por los puntos:

M(50,0,0)

N(114,0,73)

4.- Dibujar un tetraedro regular ABCD, cuya arista mide 60 m., y la cara ABC es coplanar con “h”.

B(70,14,?)

C(114,24,?)

La recta “h” está dada por los puntos:

M(51,0,0)

N(114,65,0)

5.- Se da un punto "O" y una recta "l". Se piden las proyecciones de un tetraedro regular que tiene su centro e "O" y una de sus aristas está en el plano "O,l" (formado entre el punto "O" y la recta "l") y es paralela a la recta "l". El amaño de la arista es de 80 mm.

O(83,65,60)

La recta "l" está dada por los puntos:

M(101,23,107)

N(135,37,22)

6.- Encontrar las proyecciones del tetraedro regular cuyo centro es el punto "O", si una de sus aristas se encuentra obre la recta "l"

O(85,50,53)

La recta "l" está dada por los puntos:

M(30,67,77)

N(70,12,80)

7.- Halar las proyecciones de un tetraedro regular si se sabe que la recta "m" contiene la altura del tetraedro y el punto "E" es el punto medio de una arista que no se corta con dicha altura. El vértice del tetraedro contenido en la recta "m" tiene más cota que el punto "E".

E(80,41,43)

La recta "m" está dada por los puntos:

X(39,33,40)

Z(129,85,108)

Todas las medidas está dadas en milímetros.