

1 PARCIAL

1.- Dados los puntos $A(130,200)$, $B(150,120)$ y $C(130,180)$

Determinar el punto P (alineado con A y B) de tal manera que $PA \cdot PB = PC \cdot PD = 5625$

Determinar posteriormente el punto D .

Papel A-3 vertical.

2.- En una homología se conocen el eje $e(P(165,105) Q(165,250))$, la recta límite $k'(M'(100,105) N'(100,250))$ y los puntos $A(70,180)$ y su homólogo $A'(225,210)$.

Determinar la figura homóloga del triángulo ACD , C superpuesto a A' y $D(100,220)$ sobre k' .

Papel A-3 Vertical.

3.- Cubo de punta en el horizontal de proyección, con vértice inferior en el punto $P(140,50,0)$.

El vértice opuesto de una de las aristas que parte del vértice inferior del cubo tiene por proyección horizontal el punto $K(152,11,0)$.

Prisma cuyas aristas pasan por los puntos $A(122,0,15)$ $B(90,22,65)$ $C(75,37,30)$ y tienen por dirección $d(A, M(190,50,15))$.

Determinar y dibujar:

Proyecciones vertical y horizontal de cubo y prisma.

Intersección entre ellos valorando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

4.- La recta $r(P(180,0,45) Q(90,110,110))$ es soporte de una diagonal principal de un octaedro de lado $a=70\text{mm}$, el centro C del octaedro tiene cota 60mm .

La recta que contiene una de las diagonales del cuadrado medio, asociado a la diagonal principal mencionada, corta al plano horizontal a una distancia de 120mm de C y por su izquierda.

Determinar el octaedro dibujando sus proyecciones horizontal y vertical valorando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

1 PARCIAL: 3 ejercicios a escoger de 1Parcial

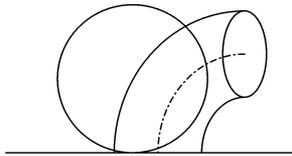
1 y 2 PARCIAL: 6 ejercicios a escoger 3 de 1Parcial y 3 de 2Parcial

TODO: 1 Parcial: 1 y 4 más uno a escoger entre 2 y 3

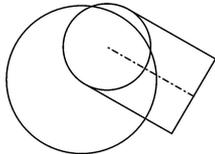
2 Parcial: 5 y 6 más uno a escoger entre 7 y 8

2 PARCIAL

5.- Un codo de 90° , radio del eje $R_c=80\text{mm}$ y radio de tubo $R_t=35\text{mm}$ se apoya por uno de sus extremos sobre el plano horizontal con el centro de su base en $C_b(110,65,0)$. El plano del eje del codo es proyectante horizontal y forma 30° con el plano vertical de proyección, teniendo su traza vertical por la izquierda de C_b , mientras el codo se desarrolla hacia su derecha, como se indica en la figura.



Una esfera de radio $R_e=60\text{mm}$ tiene su centro en el punto $C_e(131,92,60)$.



Dibujar: Proyecciones vertical y horizontal del codo y esfera valorando Contornos, Partes Vistas y Ocultas.

Intersección de ambos cuerpos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

6.- Dado el conoide esférico determinado por el segmento de recta $r(A(150,40,125) B(220,110,125))$ y la esfera de centro $C_e(185,75,55)$.

- Determinar:
- Proyecciones y contornos vertical y horizontal del conoide con suficiente número de generatrices.
 - Proyecciones del punto P perteneciente a la generatriz que parte del segmento AB a $1/8$ de B y cuya posición vertical está a $1/3$ de la longitud de dicha generatriz medida desde su pié y de los dos posibles el de mayor alejamiento.
 - Trazas del Plano tangente al conoide en el punto P.

Papel A-3 Vertical.

7.- Se conocen los puntos $P(190,97,0)$ $Q(155,20,0)$ y $R(109,159,25)$. Los puntos P y Q son los vértices de la arista de un cubo apoyado sobre el plano $\alpha(P, Q, R)$, todo el cubo está en el primer diedro.

Esfera de centro $C(158,73,70)$ y radio $r=56\text{mm}$

- Determinar:
- Proyecciones horizontal y vertical de Cubo y Esfera.
 - Proyecciones horizontal y vertical de la intersección entre Esfera y Cubo.
 - Valoración de partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

8.- Un cilindro de Revolución de radio $r_c=40\text{mm}$ tiene su eje sobre la recta $r(A(117,45,50) B(249,45,152))$.

Una esfera de radio $r_e=55\text{mm}$ tangente al eje del cilindro, tiene su centro en un punto de menor cota que el de tangencia y cuya proyección horizontal es $C_1(205,70,0)$.

- Determinar y dibujar:
- Posición de esfera y cilindro.
 - Intersección de esfera y cilindro.
 - Valoración de partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

2 PARCIAL: 3 ejercicios a escoger de 2Parcial

1 y 2 PARCIAL: 6 ejercicios a escoger 3 de 1Parcial y 3 de 2Parcial

TODO: 1Parcial: 1 y 4 más uno a escoger entre 2 y 3

2Parcial: 5 y 6 más uno a escoger entre 7 y 8