

De Primer Parcial

1.- Dadas las rectas r ($A(50,200)$ $B(165,45)$), s ($C(100,45)$ $D(250,310)$) y el punto $P(125,180)$; se pide: determinar las circunferencias que pasando por el punto P , son tangentes a la recta r y cortan a la recta s bajo un ángulo de 45° .

Papel A-3 Vertical.

2.- Dados dos cubos de las mismas dimensiones.

Cubo1: Apoyado por una de sus caras en el horizontal de proyección, dicha cara está determinada por una de sus diagonales de vértices $A(170,20,0)$ y $B(137,144,0)$.

Cubo2: con una diagonal principal de punta en el horizontal de proyección con su vértice inferior en $P(127,105,0)$

Uno de los planos principales, que contiene dicha diagonal principal, es paralelo al vertical de proyección y la otra diagonal principal, contenida en él, tiene su vértice de mayor cota por la derecha del punto P .

Determinar : Proyecciones vertical y horizontal de ambos cubos

Dibujar la intersección entre ambos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

3.- Un Hexaedro regular está situado de punta sobre el horizontal de proyección con su vértice inferior en el punto $M(177,65,0)$ y el superior en $G(177,65,100)$.

Una de las secciones principales del Hexaedro, la que contiene a la diagonal de punta, está contenida en un plano proyectante horizontal cuya traza horizontal forma un ángulo de 15° con L.T. cortándola por la izquierda de M , el vértice superior de la otra diagonal principal que con la de punta determina la sección principal mencionada queda también por la izquierda de M y con menor alejamiento.

Un prisma tiene su directriz determinada por los puntos $A(217,0,90)$, $B(217,30,20)$ y $C(237,60,40)$ y por dirección (A , $P(97,80,70)$)

Determinar: Proyecciones del Hexaedro y prisma indicando partes vistas y ocultas.

Intersección de ambos cuerpos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

El Examen se compone de cuatro ejercicios, dos de cada parte.

De Segundo Parcial

4.- Dada la esfera de Centro $C_e(110,45,45)$ y radio $r_e=40\text{mm}$

Dado el prisma de directriz $d(A(180,40,10) B(170,60,100) C(140,105,50))$ de dirección $d(C,P(50,45,50))$.

Determinar y dibujar: Línea de intersección entre ambos cuerpos, indicando vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

5.- Dados:

Cono1: Base circunferencia situada en el Horizontal de proyección centro en $C(126,55,0)$ radio 42mm y vértice $U(204,84,140)$.

Cono2: Base circunferencia situada en el Horizontal de proyección centro en $O(218,42,0)$ radio 42mm y vértice $V(133,55,84)$.

Determinar y dibujar la intersección entre ambos 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: a) Proyecciones y contornos vertical y horizontal del conoide con suficiente número de generatrices.

b) 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.

c) Trazas del Plano tangente al conoide en el punto P.

Papel A-3 Vertical.

El Examen se compone de cuatro ejercicios, dos de cada parte.











