

1 PARCIAL

1.- Trazar la(s) circunferencia(s) que pasa(n) por los puntos A(280,100) B(280,150) y es(son) ortogonale(s) a la circunferencia C(200,80) de radio $r=42$ mm.

Papel A-3 Horizontal.

2.- Dado el cuadrilátero A(88,216) B(133,246) C(145,197) D(125,197), hallar su homólogo sabiendo que es rectángulo, que la característica de la homología que los relaciona es $K=-1$ y que la diagonal B' D' está alineada con la BD.

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 derecha de M, el vértice superior de la otra diagonal principal que con la de punta determina la sección principal mencionada queda también por la derecha 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(237,55,40) y por dirección (A, P(97,80,90))

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

Intersección de ambos cuerpos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

4.- Determinar y dibujar (mediante los elementos necesarios ejes, vértices etc..) la figura homológica de la circunferencia de centro O(109,160) y radio $r=30$ mm en el sistema dado por el centro de homología H(120,120), eje e(A(70,300) B(70,40)) y una recta límite l(M(185,40) N(185,300)).

Papel A-3 vertical

1Parcial 1, 2 y 3

2 Parcial 5, 6 y 7

1 y 2P 1, 2, 3, 5, 6 y 7

Todo 2, 3, 4, 8, 9 y 10

2 PARCIAL

5.- Dado un tetraedro regular de lado $l=90\text{mm}$, apoyado por una de sus caras sobre el plano horizontal de proyección, cuyo vértice superior V tiene por proyección horizontal el punto $A(155,45,0)$ y uno de los lados de la base es paralelo a la recta $r(M(160,0,0) N(240,15,0))$ y estando todo el tetraedro en el primer diedro.

Un cilindro de radio $r=20\text{mm}$ tiene su eje e que forma un ángulo de 30° con el plano horizontal de proyección, es paralelo al plano vertical de proyección, corta al plano horizontal de proyección por la derecha del tetraedro y pasa por un punto P que tiene la misma proyección horizontal que V pero una cota de 50mm .

Determinar :

- a) Situación de elementos.
- b) Intersección de los mismos.
- c) Valoración de partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

6.- Determinar los elementos (vértice, foco, directriz) y Dibujar la parábola que se da por su eje $e(A(54,125) B(285,258))$ y dos de sus puntos $M(115,238)$ y $N(146,38)$.

Papel A-3 Horizontal.

7.- Dados los conos :

Cono1: Base circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro $P(144,102,0)$ $r=42\text{mm}$ y vértice en $U(92,19,156)$.

Cono2: Base Circunferencia apoyada en el plano horizontal de centro $Q(53,65,0)$ $r=48\text{mm}$ y vértice en $V(164,92,83)$.

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

Papel A-3 Vertical.

1Parcial 1, 2 y 3

2 Parcial 5, 6 y 7

1 y 2P 1, 2, 3, 5, 6 y 7

Todo 2, 3, 4, 8, 9 y 10

2PARCIAL -TODO**8.- Datos:**

Esfera de centro $C_e(84,60,55)$ y radio $r_e=40\text{mm}$.

Cilindro de eje $e(P(26,130,95) Q(152,21,38))$ y radio $r_c=25\text{mm}$.

Determinar la Intersección de ambas figuras indicando partes vistas y ocultas.

Desplazar la Línea de Tierra 40mm hacia arriba.

Papel A-3 Vertical.

9.- Dado el cono de vértice $V(190,10,110)$, base circunferencia de centro $C(100,60,0)$ $r_b=50\text{mm}$ apoyada en el horizontal de proyección.

Determinar la segunda familia de secciones cíclicas, obteniendo las trazas de uno de los planos de la misma y la correspondiente sección en todas las vistas utilizadas.

a) Trazas

b) Dibujo de la Sección.

c) Valoración de partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

10.- Cuerno de Vaca (Paso inferior) del que se conocen sus tres directrices:

D1: Recta $A(180,20,0) B(80,120,0)$

D2: Semicircunferencia de radio $r=40\text{mm}$, que arranca del punto $P(160,20,0)$, pasa por encima de D1 y está contenida en un plano proyectante horizontal que es perpendicular a D1.

D3: Semicircunferencia de radio $r=40\text{mm}$, que arranca del punto $Q(120,100,0)$, pasa por encima de D1 y está contenida en un plano proyectante horizontal que es perpendicular a D1.

Determinar: Proyecciones y contornos horizontal y vertical con suficiente número de generatrices del cuerno de vaca.

Proyección vertical del punto M de la superficie del que se conoce su proyección horizontal $M_1(103,50,0)$

Trazas del plano tangente al cuerno de vaca en el punto M.

Papel A-3 vertical

2 Parcial 5, 6 y 7

1 y 2P 1, 2, 3, 5, 6 y 7

Todo 2, 3, 4, 8, 9 y 10

16:00 18:15 18:25 20:40

















