

1.- Trazar la(s) circunferencia(s) que pasa(n) por los puntos A(120,100) B(120,150) y corta(n) a la circunferencia C(200,80) de radio $r=40$ mm bajo un ángulo de 30° .

Papel A-3 horizontal.

2.- Dados: **Exaedro** de 65mm de arista, una de cuyas diagonales principales está de punta en el vertical de proyección, apoyada en el punto A(87,0,70). Uno de los planos principales que contiene a dicha diagonal está de canto, formando un ángulo de 75° con el horizontal de proyección, y su traza horizontal queda por la derecha de la diagonal, de las dos aristas contenidas en dicho plano principal la de mayor alejamiento es también la de mayor cota.

Prisma de directriz triangular determinada por los puntos P(48,56,0) Q(134,24,0) R(105,106,0) y de punta en el horizontal de proyección.

Determinar la intersección entre Exaedro y prisma indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

3.- El segmento A(120,10,0) B(205,45,0) es arista de la base de un tetraedro regular apoyado en el plano horizontal y todo en el primer diedro. El segmento P(85,33,45) Q(215,33,0) es arista generatriz de un prisma triangular, las otras dos aristas pasan por los puntos M(85,38,90) y N(85,95,60) respectivamente.

Determinar la intersección entre el prisma y el tetraedro indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

4.- 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.

5.- 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(128,89,0).

Prisma cuyas aristas pasan por los puntos A(122,0,15) B(90,22,55) C(75,37,30) y tienen por dirección d(A, M(190,50,40)).

Determinar la intersección entre cubo y prisma indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 vertical.

1 Parcial Sólo 1Parcial 1 y 2 más otro a elegir entre 3, 4 y 5

1 y 2Parcial 1 y 2 más otro a elegir entre 3, 4 y 5

FINAL 4 y 5 más otro a elegir entre 1, 2 y 3

DIBUJO EN LA INGENIERIA CIVIL II GRADO mayo 2014 2 PARCIAL y FINAL

6.- El segmento $A(122,100,0)$ $B(172,40,0)$ es arista de un cubo apoyado por ella en el plano horizontal. Las caras que determinan dicha arista forman 30° y 60° respectivamente con el plano horizontal, siendo la que forma 30° aquella que, mirando de A hacia B , queda por la izquierda.

Un cilindro de radio $r=35$ mm y longitud infinita tiene su eje sobre una recta horizontal que pasa por el punto $P(182,70,40)$, forma 15° con el plano vertical de proyección cortándolo por la derecha de P .

Determinar la intersección entre cubo y cilindro indicando partes vistas y ocultas

Papel A-3 Vertical.

7.- Dada la esfera $C(160,60,50)$ $R_e=45$ mm.

Dado el cono de base circunferencia apoyado en el vertical de proyección, con centro de base en $O(180,0,70)$, radio de base $R_b=45$ mm, y vértice en $V(80,100,0)$

Determinar: a) Proyecciones horizontal y vertical de Esfera y Cono

b) Proyecciones horizontal y vertical de la intersección de ambos valorando vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical

8.- Dados:

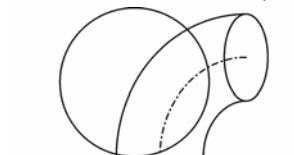
Cono1: Base circunferencia situada en el Horizontal de proyección centro en $C(126,55,0)$ radio 50 mm y vértice $U(204,15,140)$.

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

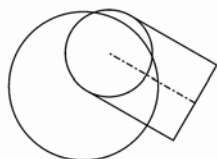
Determinar y dibujar la intersección entre ambos indicando partes vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

9.- Un codo de 90° , radio del eje $R_c=80$ mm y radio de tubo $R_t=35$ 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 $R_e=60$ 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.

10.- Se conoce el foco $F(185,200)$, los puntos $P(110,265)$ y $Q(190,165)$ y una tangente $t(J(260,165) K(140,295))$ de una elipse.

Determinar los demás elementos y dibujarla.

Papel A-3 Vertical

2 Parcial Sólo 2Parcial 6 y 7 más otro a elegir entre 8, 9 y 10

1 y 2Parcial 6 y 7 más otro a elegir entre 8, 9 y 10

FINAL 9 y 10 más otro a elegir entre 6, 7 y 8

