

1.- Trazar la(s) circunferencia(s) tangente(s) a la recta r , que corten a la recta s bajo un ángulo de 45° y que pasen por el punto P.

$r(A(35,200), B(210,85))$ y $s(C(165,350), D(130,70))$ y P(125,280).

Papel A-3 vertical.

2.- Dadas las rectas $r(A(55,200), C(110,125))$, $r'(C, D(135,200))$, $s(A, B(110,250))$ y $s'(B, D)$, y sabiendo que la característica de la homología es $K=-2$, hallar el homólogo del cuadrilátero ABCD.

Papel A-3 vertical.

3.- 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 el que forma 30° aquel que, mirando de A hacia B, queda por la derecha.

Un triángulo equilátero se encuentra contenido en un plano proyectante horizontal, los puntos P(98,21,28) y Q(70,87,13) son los vértices inferiores de dicho triángulo, el triángulo es sección recta de un Prisma de longitud infinita.

Determinar la intersección entre ambas figuras indicando vistas y ocultas.

Papel A-3 Vertical.

4.- Prisma de aristas que parten de los puntos $A(68,63,0) B(87,131,0) C(149,93,0) D(121,36,0)$ y con dirección

$d(A, M(194,34,173))$.

Pirámide de base $P(220,63,0) Q(131,23,0) R(174,139,0)$ y vértice $V(90,25,102)$

Determinar la intersección entre ambas figuras indicando vistas y ocultas

Papel A-3 vertical.

5.- Trazar por $A(150,68,22)$ una recta r que forme 45° con el plano horizontal de proyección, que su proyección horizontal forme 75° con L.T. y quedando su traza vertical por la derecha de A y por encima del plano horizontal.

Situar sobre r un segmento de 115mm de magnitud siendo su extremo el punto B(traza horizontal de r) y estando todo en el primer diedro.

Dibujar un cubo sabiendo que este segmento es una diagonal principal del cubo, que uno de los lados que pasan B está sobre el plano horizontal de proyección y a la izquierda de r .

Papel A-3 vertical.

El examen consta de 4 ejercicios a elegir entre los cinco propuestos.