

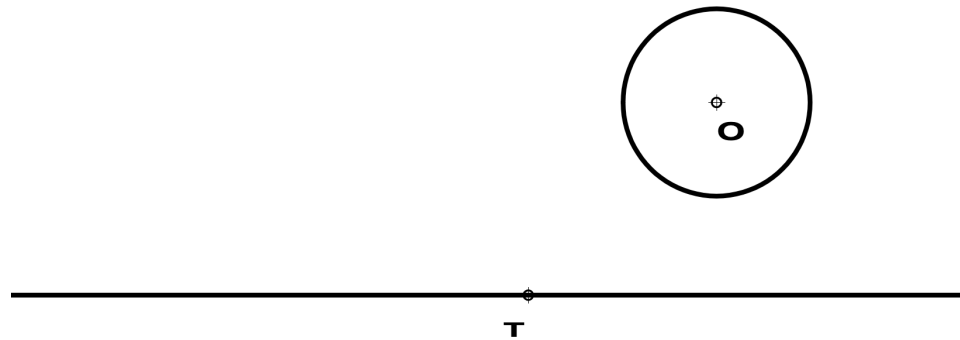
Etiqueta identificativa del alumno

**INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA.** El alumno deberá contestar a **cuatro** de las preguntas propuestas.

Todos los ejercicios se resolverán en esta hoja de examen, pudiéndose utilizar el cuadernillo facilitado por el tribunal para operaciones en "sucio". No obstante lo anterior, si algún alumno estima que el espacio proporcionado para la resolución de un determinado ejercicio no fuera suficiente, podrá resolverlo en el cuadernillo de examen, debiendo indicarlo con la expresión "RESUELTO EN EL CUADERNILLO" o similar. La ejecución del dibujo se hará con lápiz, portaminas o similar utilizando diferentes durezas, grosores y/o colores a fin de diferenciar trazados auxiliares, soluciones intermedias, soluciones finales, etc. No se deben borrar las construcciones auxiliares empleadas. Se podrá utilizar cualquier instrumento de dibujo, incluida calculadora no programable. Se adherirá una pegatina a esta hoja en el espacio reservado a tal efecto antes de entregar el examen. Al finalizar, se doblará esta hoja de examen, se grapará al cuadernillo y se entregarán ambos. La duración de la prueba es de 90 minutos.

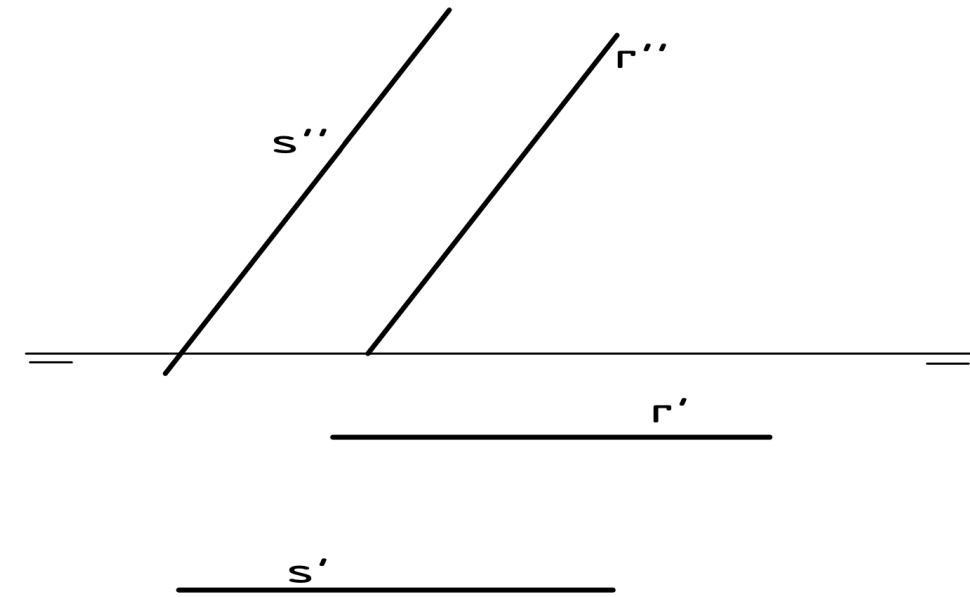
**EJERCICIO 1** (2,5 puntos)

Halla las circunferencias tangentes a la recta  $r$  y a la circunferencia de centro  $O$ , dado el punto de tangencia  $T$  en la recta. Indica los puntos de tangencia  $T_1$  y  $T_2$  sobre la circunferencia



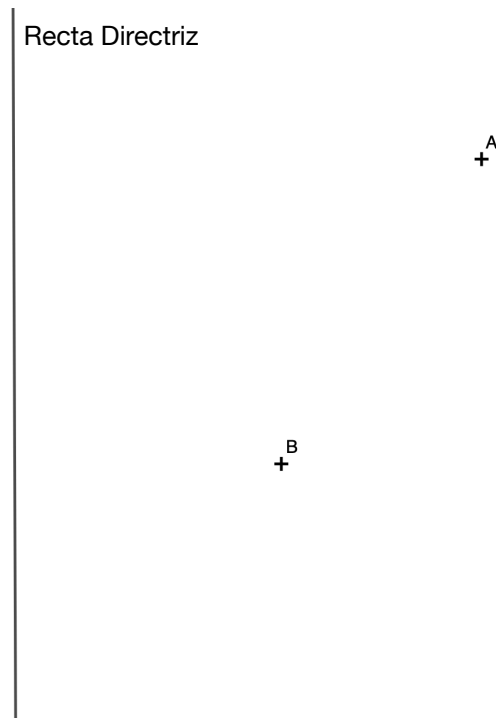
**EJERCICIO 3** (2,5 puntos).

Halla la verdadera magnitud  $D$  de la distancia entre las rectas  $R$  y  $S$  dadas por sus proyecciones.



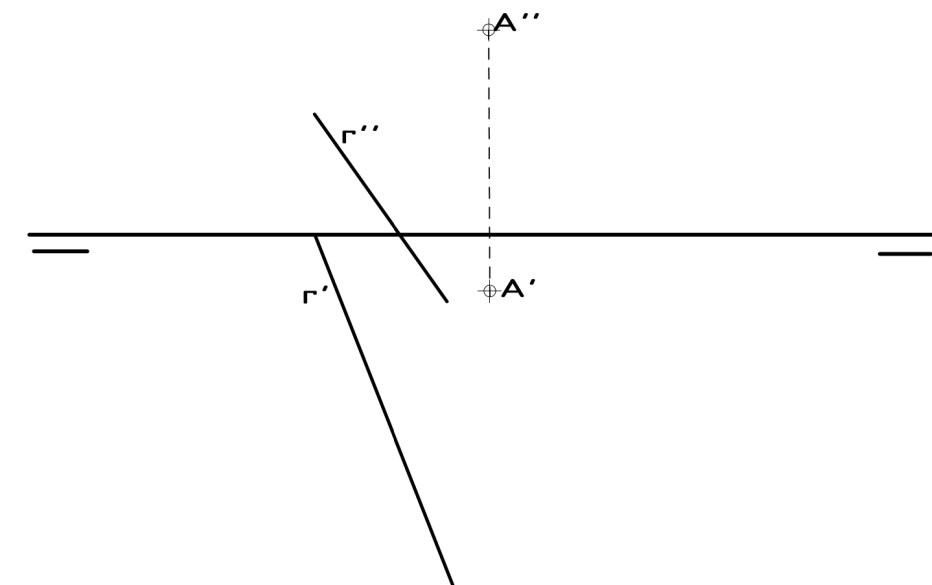
**EJERCICIO 2** (2,5 puntos).

Halla los focos ( $F$  y  $F'$ ) de las parábolas que pasan por los puntos dados  $A$  y  $B$ .



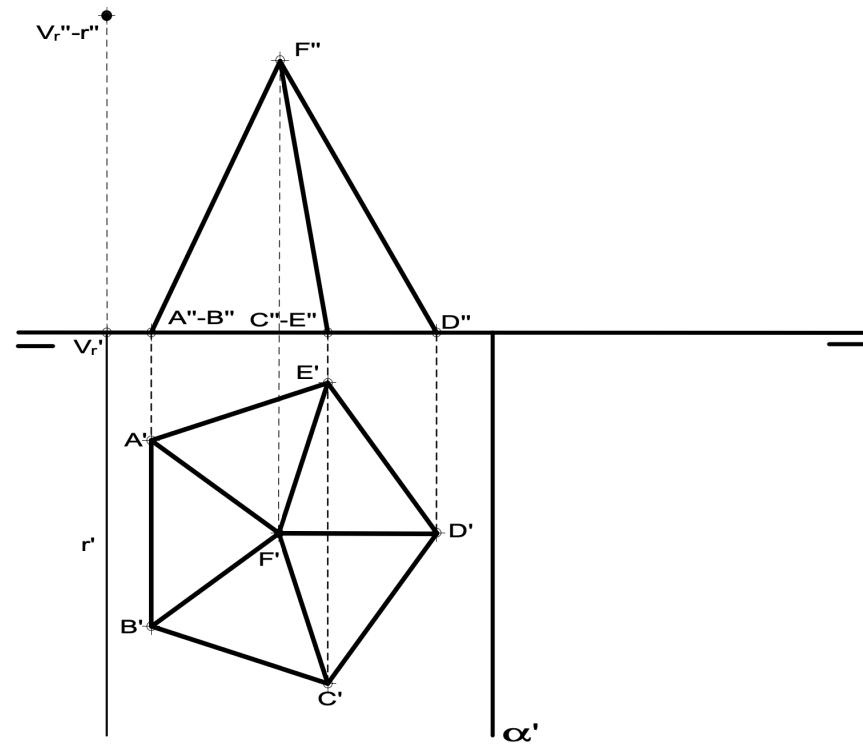
**EJERCICIO 4** (2,5 puntos).

Dibuja las trazas del plano  $\alpha$  generado por la recta  $R$  y el punto  $A$  dados. Por el punto  $A$ , traza la recta de máxima pendiente  $T$  de dicho plano  $\alpha$ .



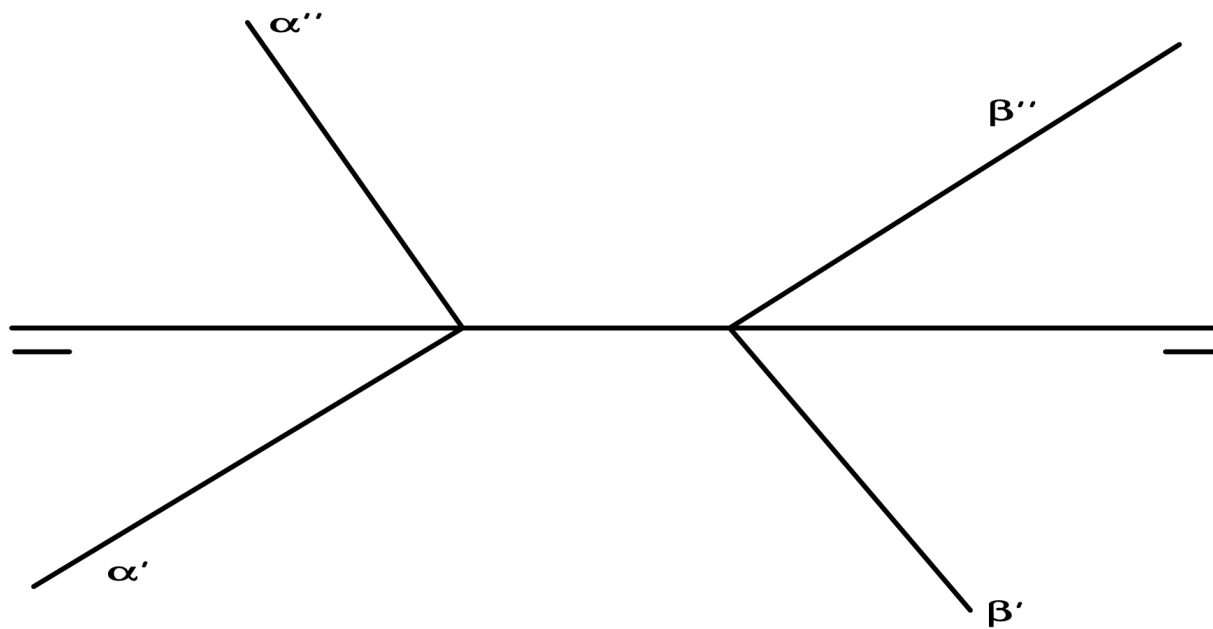
**EJERCICIO 5** (2,5 puntos)

Halla la verdadera magnitud de la sección que el plano  $\alpha$  le produce a la pirámide. El plano  $\alpha$  está determinado por su traza horizontal  $\alpha'$  y las proyecciones de la recta de punta R, contenida en dicho plano  $\alpha$ .



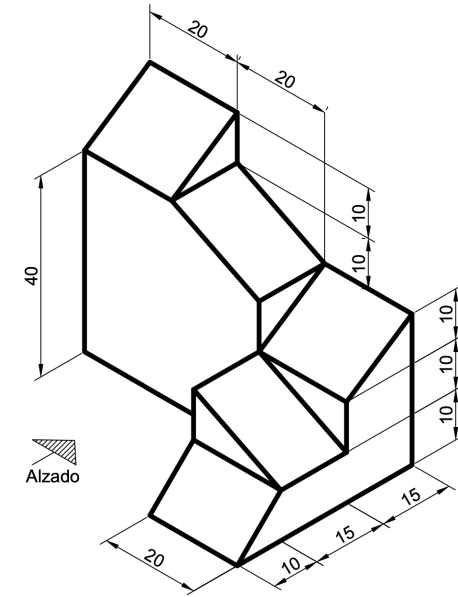
**EJERCICIO 6** (2,5 puntos).

Indica si los planos  $\alpha$  y  $\beta$  se cortan y, en caso afirmativo, halla las proyecciones de la recta intersección R. En cualquier caso, razona la respuesta



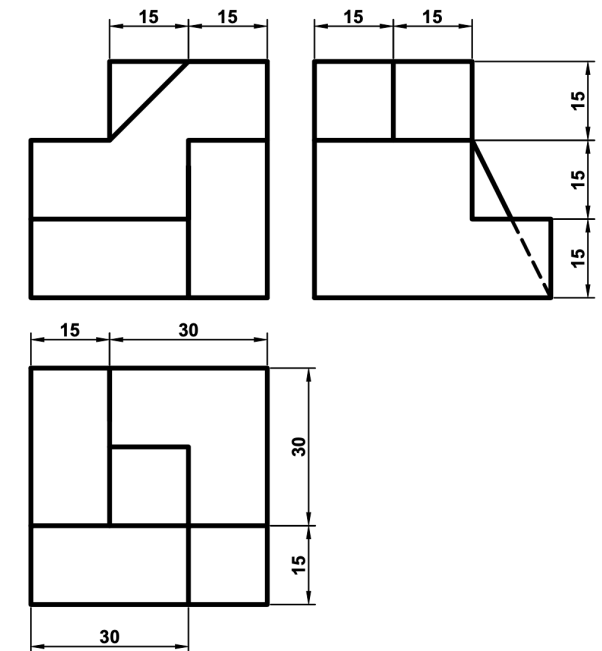
**EJERCICIO 7** (2,5 puntos).

Dibuja las vistas (alzado, planta y perfil) de la pieza dada en isométrica, según el método del primer diedro (sistema europeo). Escala: 1:1; medidas expresadas en milímetros. No es necesario acotar las vistas.



**EJERCICIO 8** (2,5 puntos).

Dibuja la pieza, dada por sus vistas, en perspectiva isométrica. No se tendrá en cuenta el coeficiente de reducción. Escala 1:1. Medidas indicadas en mm. Método del primer diedro (sistema europeo). Utiliza el punto O como origen de los ejes



+ O