



PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Orden 102/2007 de 15 de enero de 2007, de la Consejería de Educación (B.O.C.M. 08.02.2007)

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: D.N.I.:	

PARTE ESPECÍFICA

Opción 7: Edificación y Obra Civil	Materia: Dibujo Técnico
---	--------------------------------

INSTRUCCIONES

- La duración máxima del ejercicio será de dos horas.
- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Entregue esta hoja al finalizar el ejercicio.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellas cuestiones que tenga seguridad en su resolución.
- Cuide la presentación y dibuje la solución con lápiz blando de dureza similar a HB. Realice en trazo fino las construcciones auxiliares que no se borrarán.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarle.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que componen el ejercicio:
 - Cada Cuestión: 2 puntos.



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

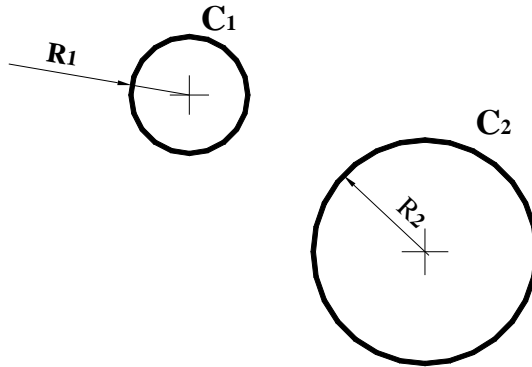
CUESTIONES
<p>1. Dibujar un cuadrilátero ABCD, conocidos los lados AB y AD, concurrentes en el vértice A y la medida de la diagonal BD. El vértice C, que pertenece a la circunferencia circunscrita al cuadrilátero se encuentra lo más alejado posible de la diagonal BD.</p> <p>A ----- B A ----- D B ----- D</p>



Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

2. Dibujar la circunferencia **C** de radio **R** tangente a las dos circunferencias dadas, de forma que la **C₁** es interior a **C** y la **C₂** es exterior a **C**.

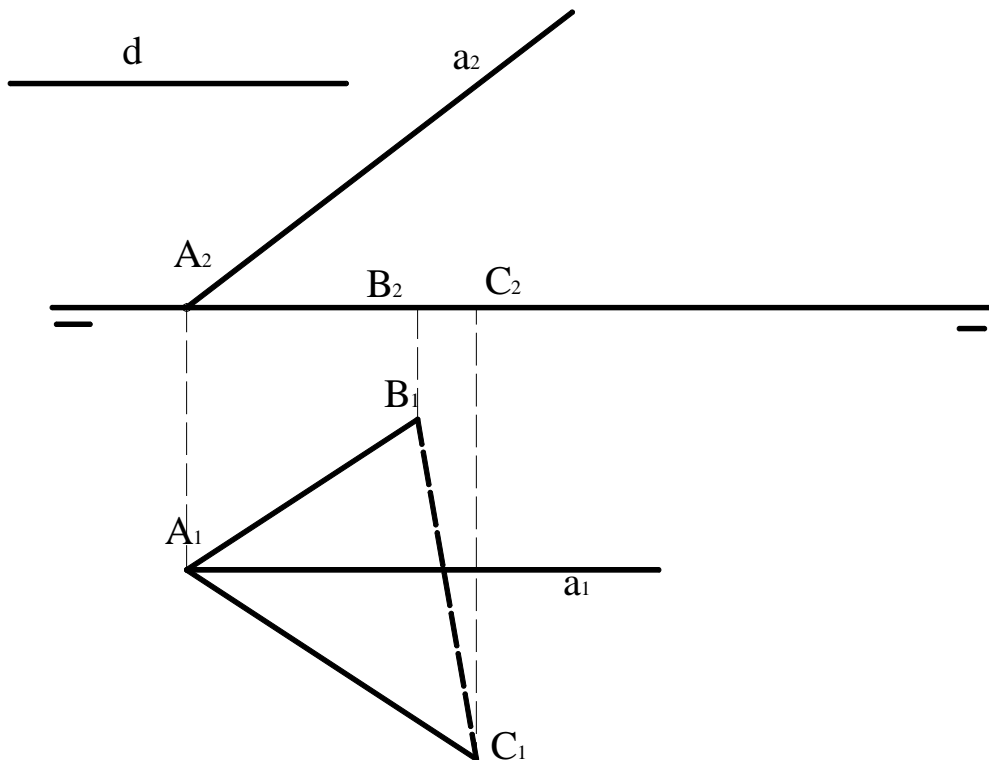




Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

3. El triángulo **ABC** es la base de un prisma oblicuo y la recta **a** una de sus aristas:
Representar la proyecciones del prisma sabiendo que está limitado por un plano perpendicular a sus aristas que dista del extremo **A** de la base la magnitud representada por el segmento **d**.
Representar la verdadera magnitud de la sección que ese plano produce en el prisma.

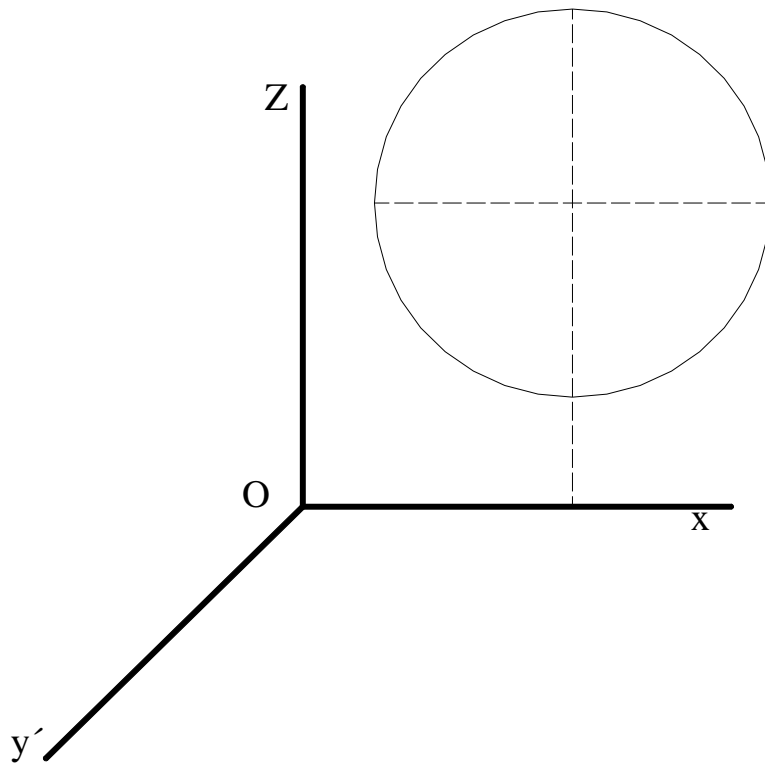




Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

4. Perspectiva Caballera. Representar el pentágono inscrito en la circunferencia dada y con un lado paralelo al eje x después de girar 90° el plano XOZ , que le contiene, alrededor del eje x . superponiéndose sobre la parte positiva del plano XOY . La reducción Cy es $3/4$.

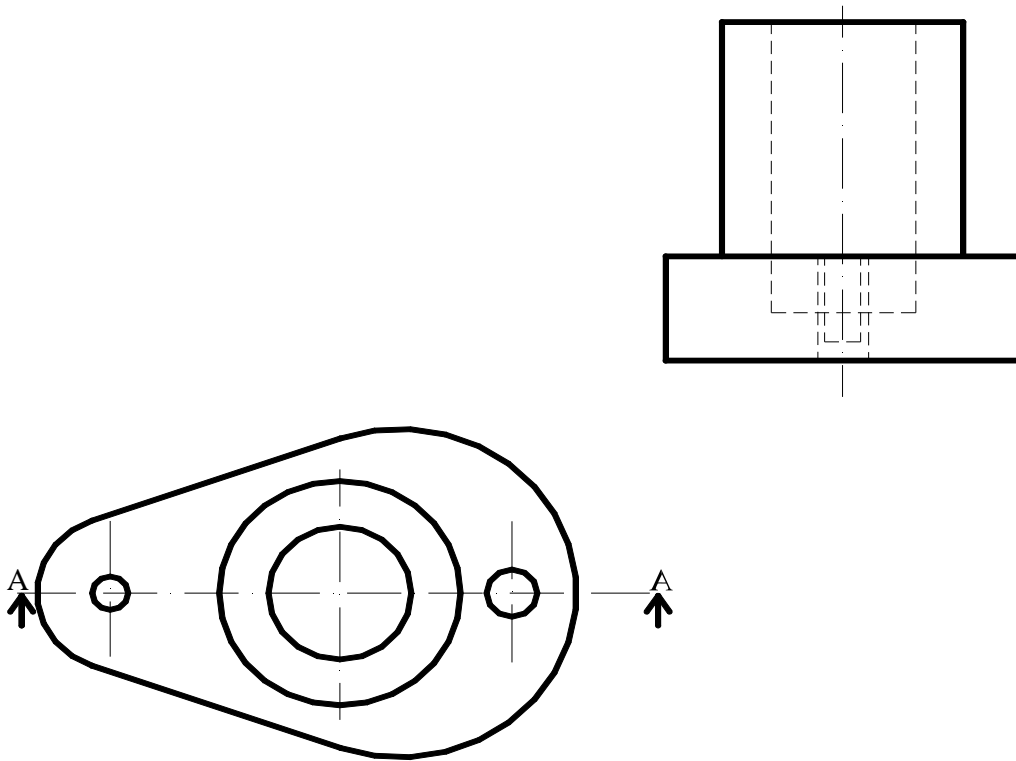




Instituto de Educación Secundaria	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

5. Dibujar el alzado, cortado por el plano de simetría A-A, indicado en la figura. Se aportan como datos, la planta y la vista lateral de la pieza en sistema europeo.





PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Orden 102/2007 de 15 de enero de 2007, de la Consejería de Educación (B.O.C.M. 08.02.2007)

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA	Fecha

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: D.N.I.:	

PARTE ESPECÍFICA

Opción 7: Edificación y Obra Civil	Materia: Matemáticas
---	-----------------------------

INSTRUCCIONES

- La duración máxima del ejercicio será de dos horas.
- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Entregue esta hoja al finalizar el ejercicio.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellas cuestiones que tenga seguridad en su resolución.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarle.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que componen el ejercicio:
 1. 3 puntos. (Apartado a): 2 puntos, apartado b): 1 punto).
 2. 3 puntos. (Cada apartado 1 punto).
 3. 2 puntos. (Cada apartado 1 punto).
 4. 2 puntos. (Cada apartado 1 punto).



Instituto de Educación Secundaria	Fecha
-----------------------------------	-------

DATOS DEL ASPIRANTE	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	D.N.I.:

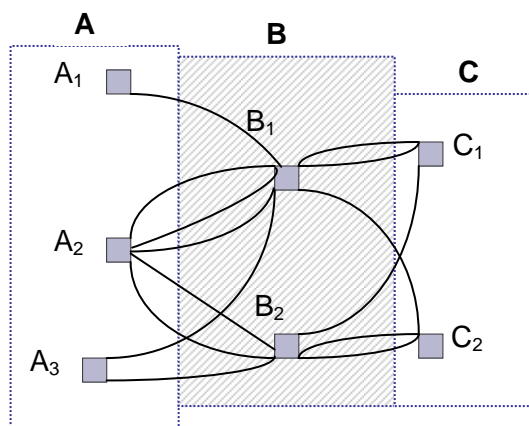
CUESTIONES

1. Considere la recta s y el plano π , cuyas ecuaciones se indican a continuación:

$$s \equiv \begin{cases} x + 2y - z + 1 = 0 \\ x - y + z - 2 = 0 \end{cases}, \quad \pi \equiv 2x + y + 2z - 1 = 0.$$

- Calcule el punto P de intersección de la recta y el plano.
- Encuentre otro punto que pertenezca a la recta, pero no al plano.

2. La figura que aparece a continuación representa tres regiones A, B y C. La región A tiene tres ciudades A_1 , A_2 y A_3 ; la región B tiene las ciudades B_1 y B_2 y la región C, las ciudades C_1 y C_2 . En la figura también se muestran las carreteras que unen las ciudades de la región A con las de la B, y las de la región B con las de la C.



- Escriba dos matrices, M y N . M de dimensiones 3×2 en la que las filas correspondan a las ciudades de A, las columnas a las de B, y cada elemento represente el número de carreteras que existen entre las ciudades correspondientes. Análogamente, N de dimensiones 2×2 , en la que se representen los números de carreteras entre las ciudades de B y las de C.
- Calcule el producto $M \cdot N$.
- A partir del producto de matrices obtenido, determine cuántas formas distintas hay de viajar desde la ciudad A_2 hasta C_1 , y cuántas de viajar desde A_1 hasta C_1 .

3. Consideremos la función $f(x) = x^2 - 4x + 3$.

- Encuentre los puntos de corte de la gráfica de la función con los ejes coordenados.
- Calcule el área de la región delimitada por la gráfica de la curva, el eje OX , y las rectas $x = 0$, $x = 1$.

4. Dada la función $f(x) = \frac{1}{x^2 + x + 1}$, se pide:

- Calcule la función derivada de la función $f(x)$.
- Localice el valor de x para el cual la función alcanza un máximo relativo.