

### **MATERIAL PERMITIDO**

Para la realización del examen el alumno podrá utilizar, única y exclusivamente:

- Material de dibujo (papel de dibujo, lápices, reglas, escuadras, compases, paralex...) y calculadora.
- El libro ***EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO EN INGENIERÍA (2014)***, ISBN 9788494018350, sin ningún tipo de anotación adicional.

No se admitirán fotocopias. No estará permitida la utilización de colecciones de problemas, otros libros ni el resto del material básico o complementario de la asignatura.

### **NOTAS IMPORTANTES PARA EL TRIBUNAL:**

- Para la realización de este examen se entregará a los alumnos una o más láminas de dibujo en tamaño A3, tantas como sean necesarias.
- El alumno puede utilizar sus propias láminas de dibujo en tamaño A3, pero se debe verificar que las láminas están en blanco o, como mucho, con los datos de identificación del alumno en el cuadro de datos.
- El tribunal firmará o sellará las láminas de dibujo en tamaño A3, en cualquiera de los dos casos anteriores, antes de que el alumno empiece a dibujar.
- Al recoger el examen **NO se debe intentar escanear las láminas en tamaño A3**, salvo que se disponga de un escáner de esas dimensiones.

Los exámenes de esta asignatura realizados por los alumnos **deben ser llevados en mano a Secretaría General en Madrid siguiendo las instrucciones de Vicesecretaría General de Pruebas Presenciales en «Checklist Tareas Principales por Sesión»**. Los exámenes que se entreguen en **Secretaría General deben estar completos, esto es, no se separarán las hojas en A4 de las láminas en A3 y del resto del examen**. Por tanto:

- Se introducirá en el sobre de retorno el examen completo, esto es, la hoja de cabecera, las hojas de desarrollo y las láminas en tamaño A3. El alumno deberá entregar la lámina plegada para su introducción en el sobre tamaño A4 (es responsabilidad del alumno el plegarla correctamente).
- Se hará constar en el sobre Centro Asociado, titulación, asignatura, fecha y hora de realización y número de exámenes.
- Se comprobará que el número de exámenes del sobre coincide con los entregados.
- Los sobres serán cerrados, firmados o sellados de forma legible por algún miembro del tribunal y precintados.

### **NOTAS IMPORTANTES PARA LOS ALUMNOS:**

- La parte gráfica de este ejercicio deberá desarrollarse inexcusablemente en papel de dibujo en tamaño A3.
- Las láminas en A3 se entregarán correctamente plegadas conforme a la normativa.
- Pongan el nombre en todas las láminas.
- Tiempo 2 horas.
- Si lo considera oportuno, solicite al tribunal la lámina en color donde encontrará el ejercicio impreso con mayor calidad o en color.

Dada la proyección isométrica que se muestra en la figura, en escala 1:2, se pide:

1.- Dibujar en un A3, en diédrico sistema europeo y a una escala adecuada a este papel, las vistas necesarias y suficientes, con los cortes, secciones y roturas convenientes para definir la pieza. No es necesario tener en cuenta el coeficiente de reducción. Los agujeros 1 y 2 son roscados.

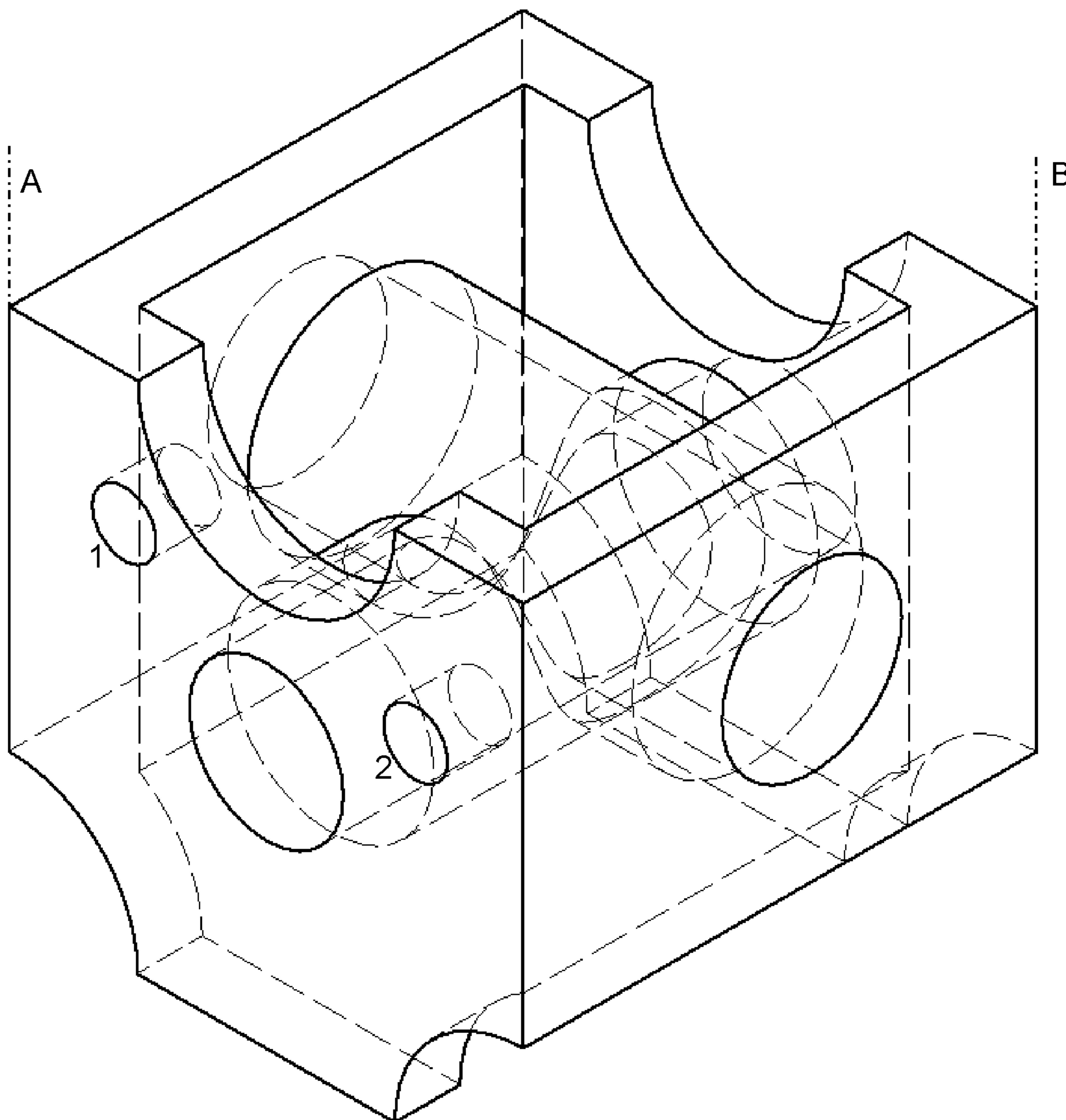
(4 puntos)

2.- Acotar integralmente la pieza sobre la representación en diédrico.

(2 puntos)

3.- Dibujar, en otra lámina en A3, la sección que se obtiene al cortar la pieza por un plano definido por los ejes A y B.

(2 puntos)



Escala 1:2

4.- Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:  
Puntuación=Mayor (0; 0,25xAciertos-0,25xFallos)

1. ¿Qué representa la pendiente en un plano topográfico?
- A. La elevación máxima de la superficie

B. La longitud total de la superficie

C. La orientación cardinal de la superficie

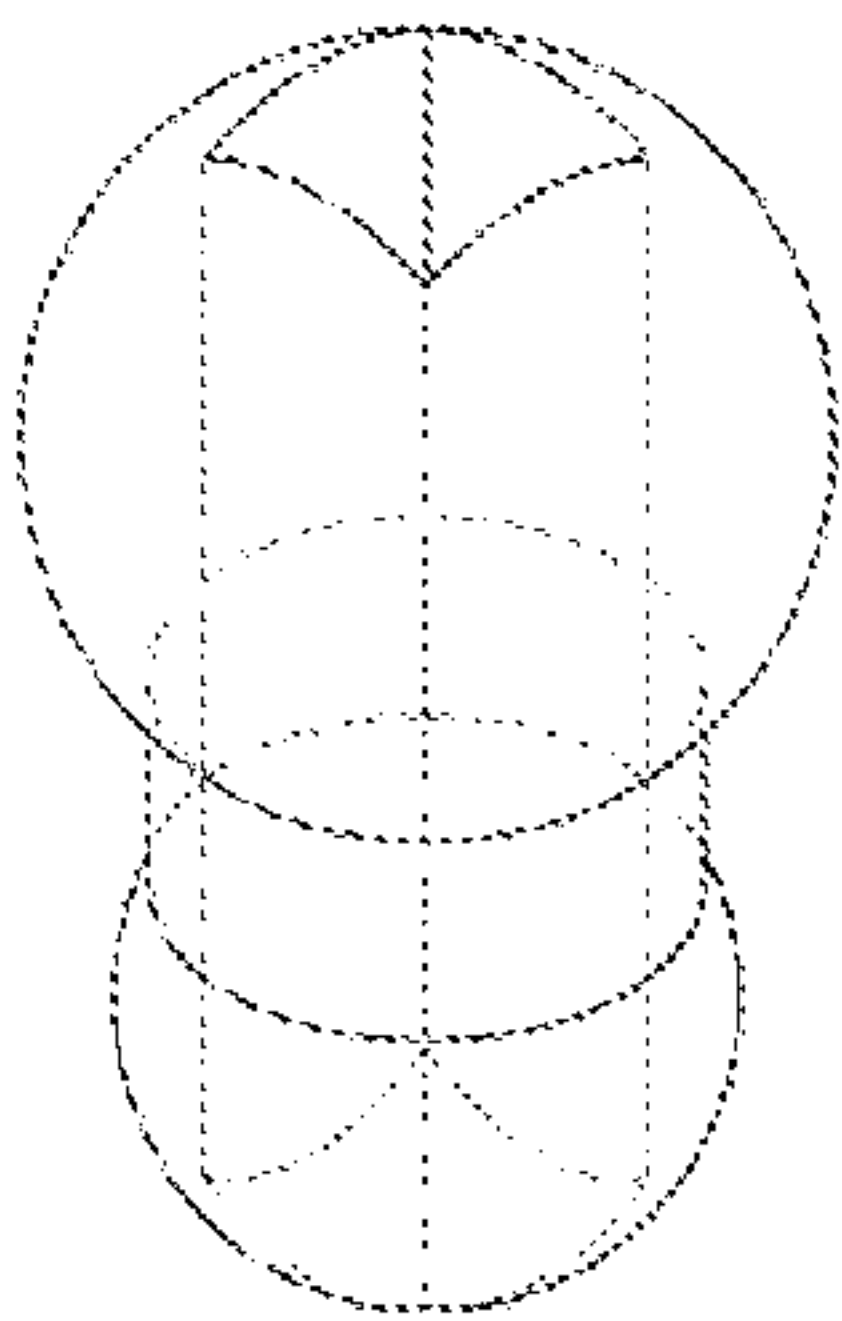
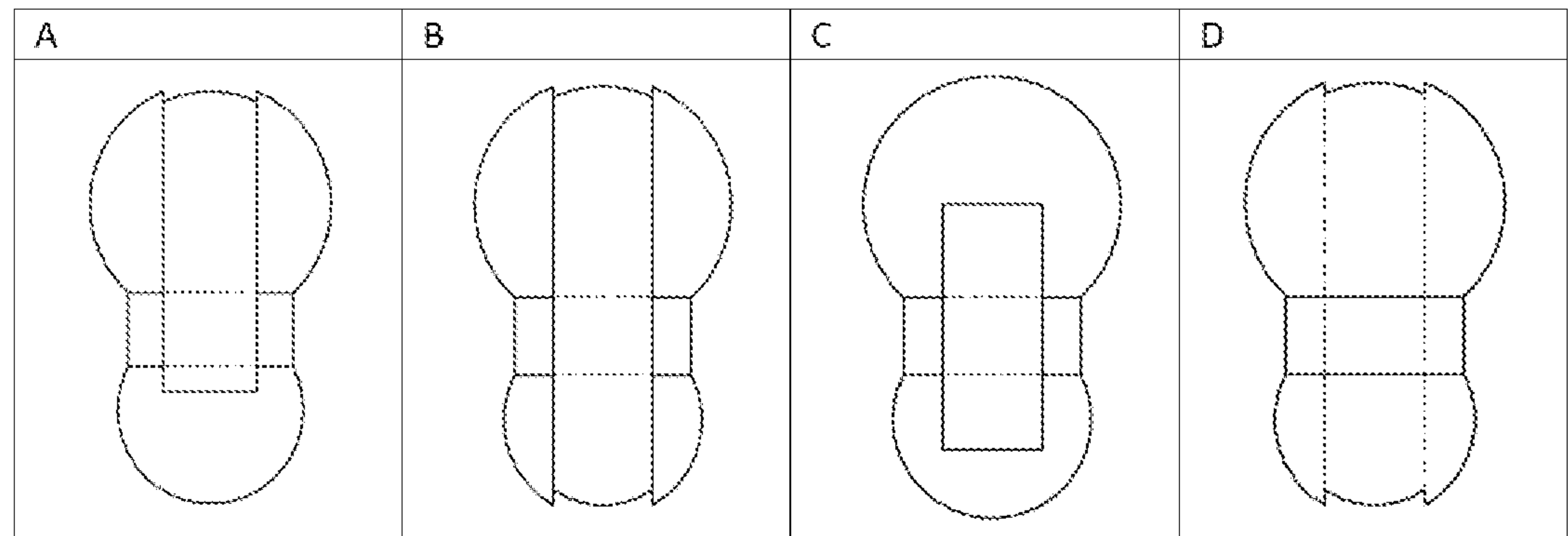
D. La inclinación o cambio en la elevación por unidad de distancia horizontal
2. ¿A qué escala estará representado un plano en el cual aparece un cortafuego que mide 5 centímetros, cuando sobre el terreno dicho cortafuego mide 1000 metros?
- A. E = 1 : 10.000

B. E = 1 : 25.000

C. E = 1 : 20.000

D. E = 1 : 50.000

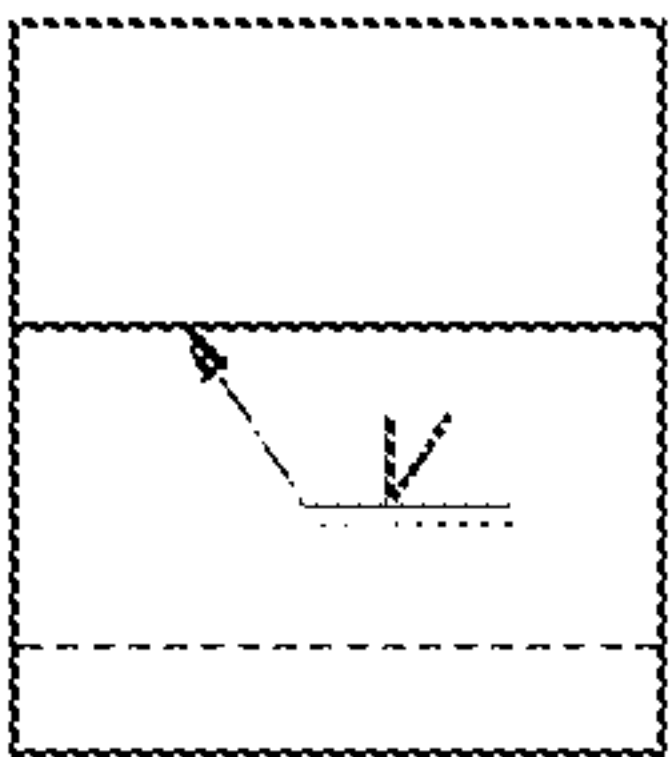
3. Indicar qué vista corresponde a la representación isométrica de la figura



- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

4. En la figura adjunta se representa:

- A. Una soldadura a tope con bordes levantados
- B. Una soldadura a tope con bisel simple
- C. Una soldadura a tope con bisel simple con flancos empinados
- D. Una soldadura a tope en V simple y soldadura a tope en U simple
- E. Una soldadura a tope en U simple

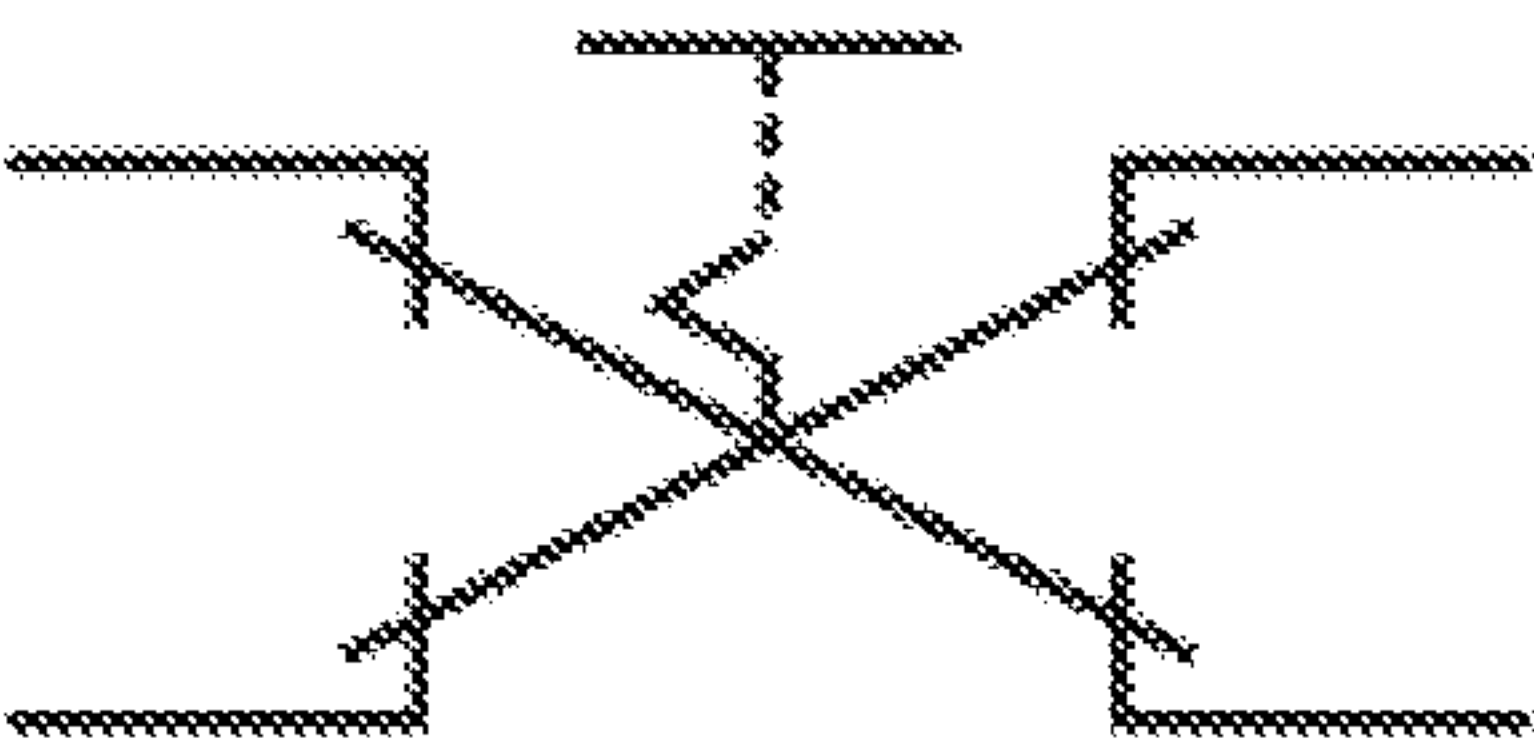


5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a cortes y secciones normalizados es correcta?

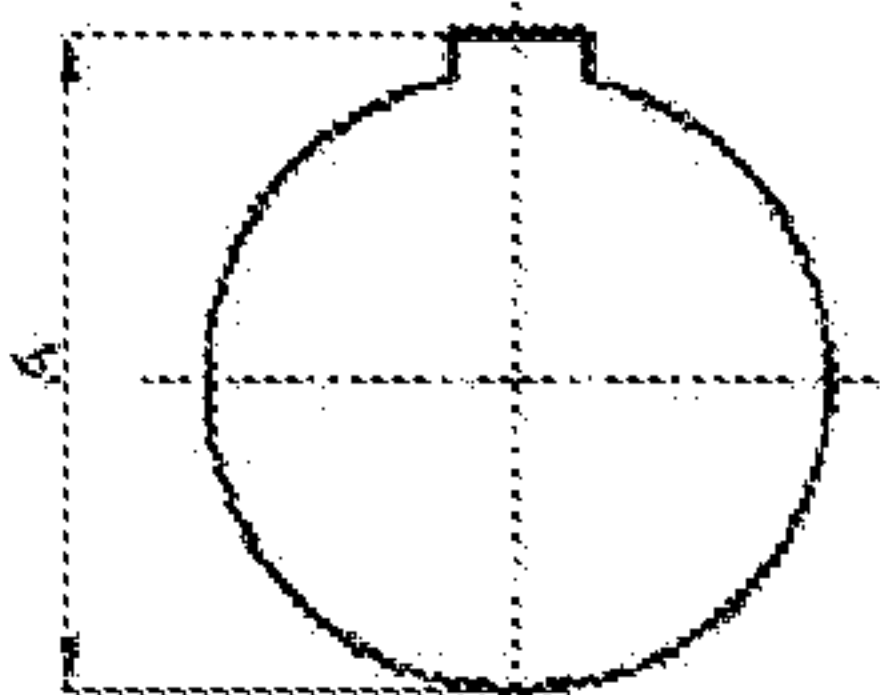
- A. La única diferencia consiste en que en un corte se representa la parte del objeto situada detrás del plano secante (con relación a la dirección de observación) y en una sección no se representa dicha parte posterior
- B. La única diferencia consiste en que en una sección se representa la parte del objeto situada detrás del plano secante (con relación a la dirección de observación) y en un corte no se representa dicha parte posterior
- C. No existe ninguna diferencia
- D. La única diferencia consiste en que sobre un corte se puede acotar y sobre una sección no
- E. La única diferencia consiste en que sobre una sección se puede acotar y sobre un corte no



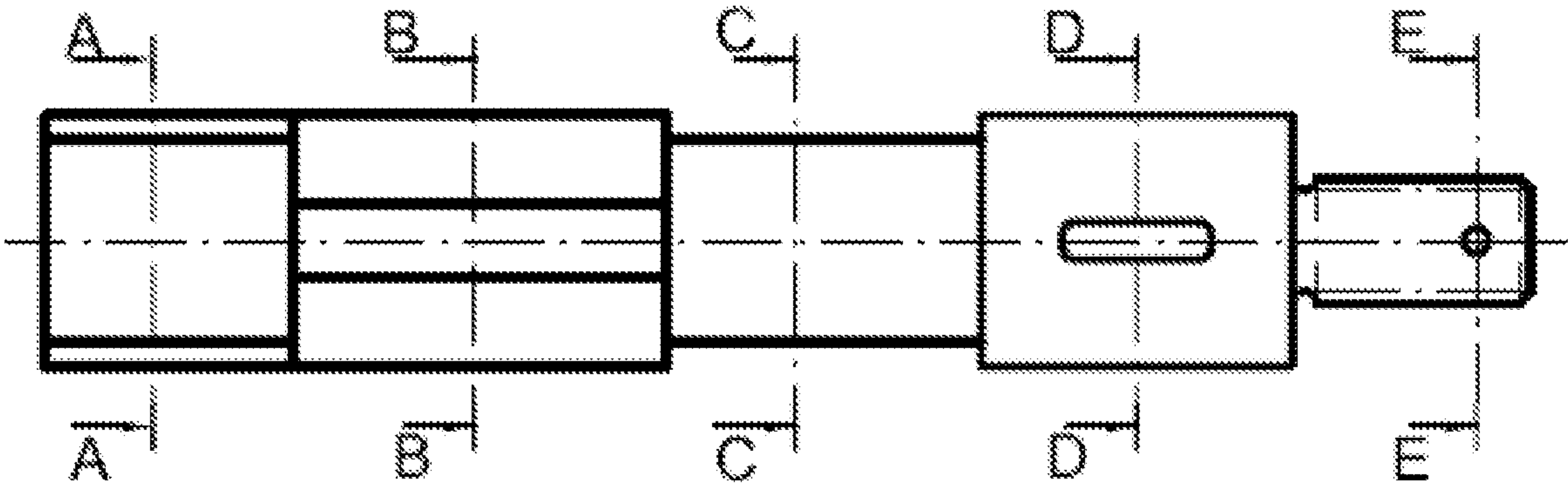
6. La figura adjunta se corresponde con
- A. Una representación multifilar de un conmutador de cruce
  - B. Una representación multifilar de un conmutador de cruce en posición neutra
  - C. Un contactor de cuatro tomas
  - D. Una representación multifilar de una bocina
  - E. Una representación de una combinación de resistencias



7. El valor de la cota A para un cubo de  $\varnothing 27$  donde se va a colocar una chaveta paralela de serie normal es:
- A. 32,3
  - B. 33,3
  - C. 30,3
  - D. 31,3
  - E. Ninguna de las anteriores



8. A la vista de la figura, el corte por BB se corresponde con la representación:



a	b	c	d	e

- A. a
- B. b
- C. c
- D. d
- E. e

Dada la proyección isométrica que se muestra en la figura, en escala 1:2, se pide:

1.- Dibujar en un A3, en diédrico sistema europeo y a una escala adecuada a este papel, las vistas necesarias y suficientes, con los cortes, secciones y roturas convenientes para definir la pieza. No es necesario tener en cuenta el coeficiente de reducción. Los agujeros 1 y 2 son roscados.

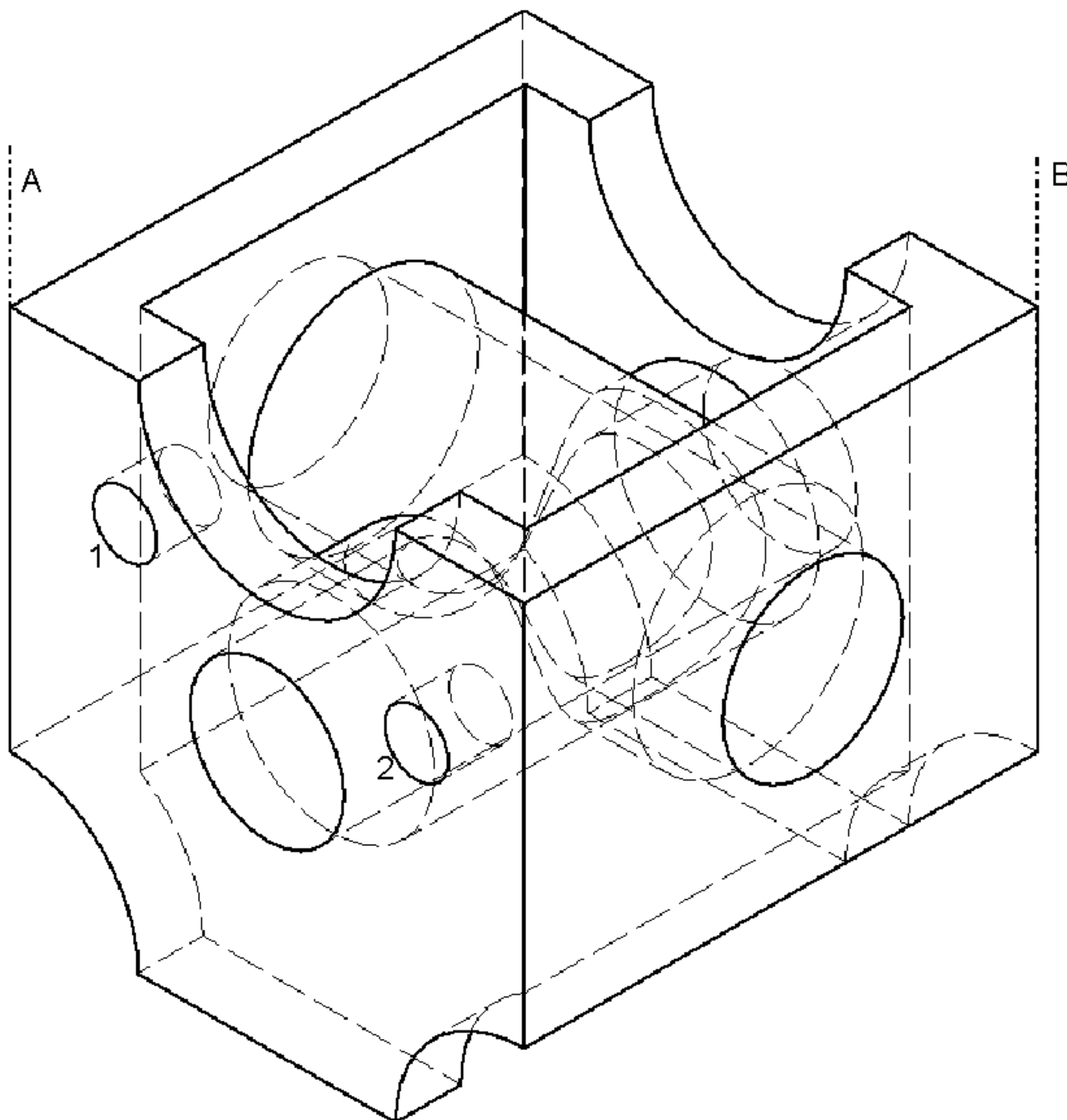
(4 puntos)

2.- Acotar integralmente la pieza sobre la representación en diédrico.

(2 puntos)

3.- Dibujar, en otra lámina en A3, la sección que se obtiene al cortar la pieza por un plano definido por los ejes A y B.

(2 puntos)



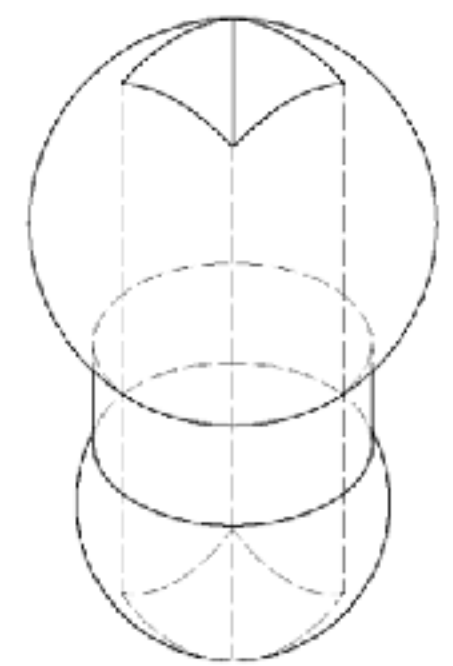
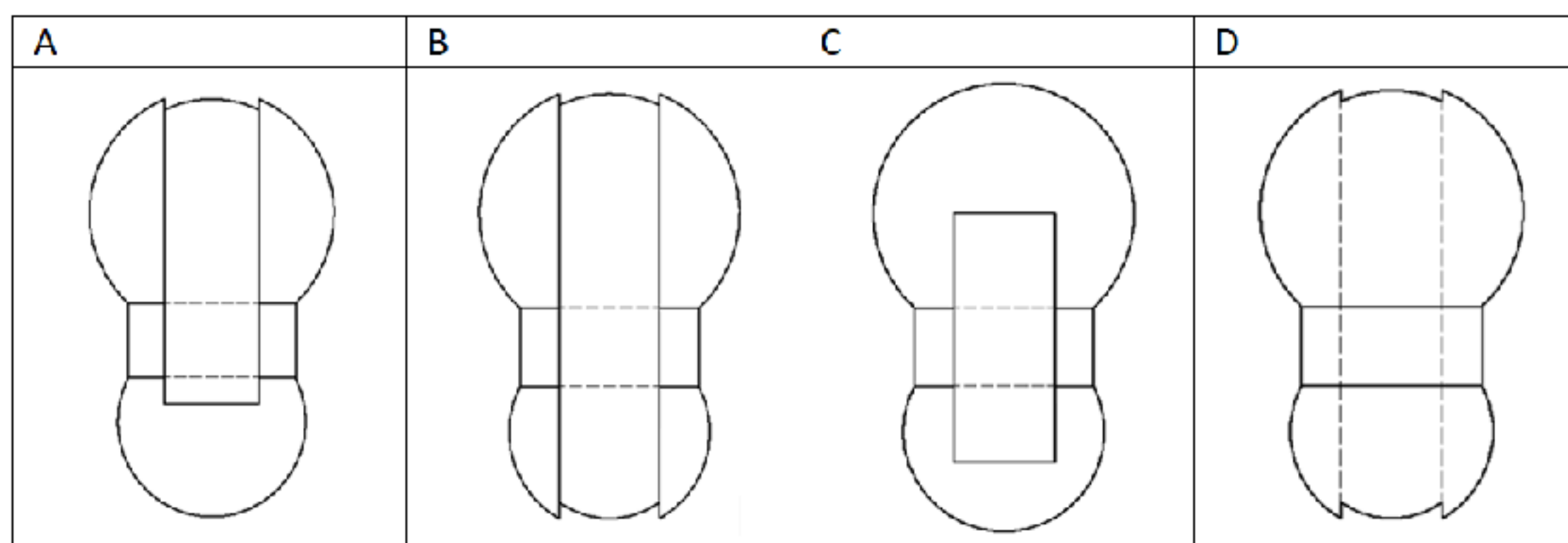
Escala 1:2

4.- Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:

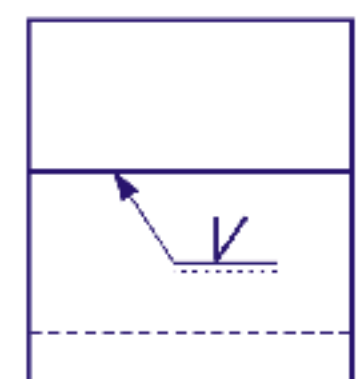
Puntuación=Mayor (0; 0,25xAciertos-0,25xFallos)

1. ¿Qué representa la pendiente en un plano topográfico?
  - A. La elevación máxima de la superficie
  - B. La longitud total de la superficie
  - C. La orientación cardinal de la superficie
  - D. La inclinación o cambio en la elevación por unidad de distancia horizontal
2. ¿A qué escala estará representado un plano en el cual aparece un cortafuego que mide 5 centímetros, cuando sobre el terreno dicho cortafuego mide 1000 metros?
  - A. E = 1 : 10.000
  - B. E = 1 : 25.000
  - C. E = 1 : 20.000
  - D. E = 1 : 50.000

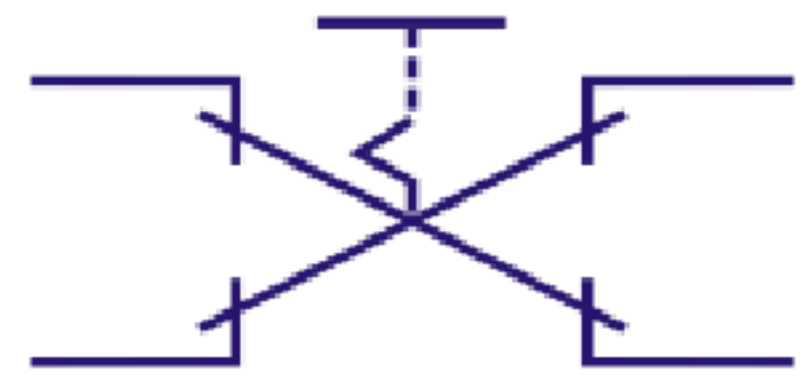
3. Indicar qué vista corresponde a la representación isométrica de la figura

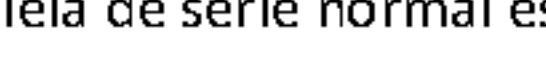


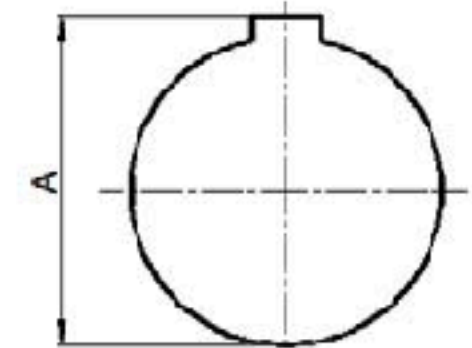
- A. A
  - B. B
  - C. C
  - D. D
4. En la figura adjunta se representa:
  - A. Una soldadura a tope con bordes levantados
  - B. Una soldadura a tope con bisel simple
  - C. Una soldadura a tope con bisel simple con flancos empujados
  - D. Una soldadura a tope en V simple y soldadura a tope en U simple
  - E. Una soldadura a tope en U simple
5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a cortes y secciones normalizados es correcta?
  - A. La única diferencia consiste en que en un corte se representa la parte del objeto situada detrás del plano secante (con relación a la dirección de observación) y en una sección no se representa dicha parte posterior
  - B. La única diferencia consiste en que en una sección se representa la parte del objeto situada detrás del plano secante (con relación a la dirección de observación) y en un corte no se representa dicha parte posterior
  - C. No existe ninguna diferencia
  - D. La única diferencia consiste en que sobre un corte se puede acotar y sobre una sección no
  - E. La única diferencia consiste en que sobre una sección se puede acotar y sobre un corte no



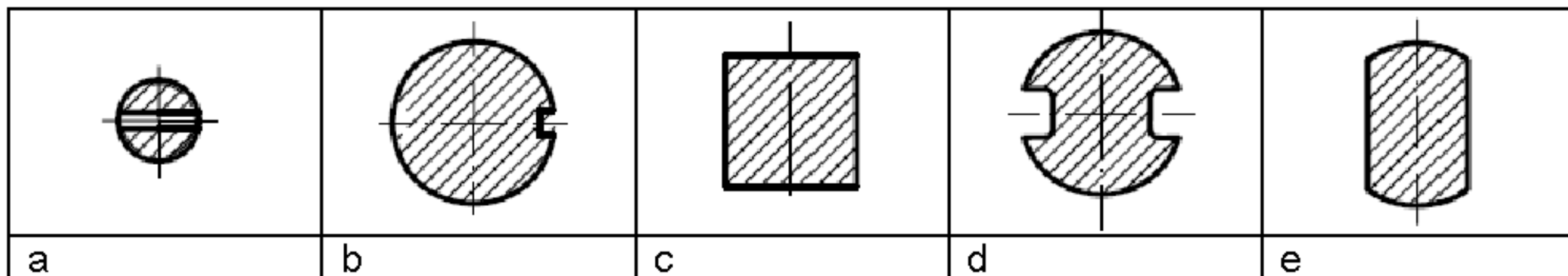
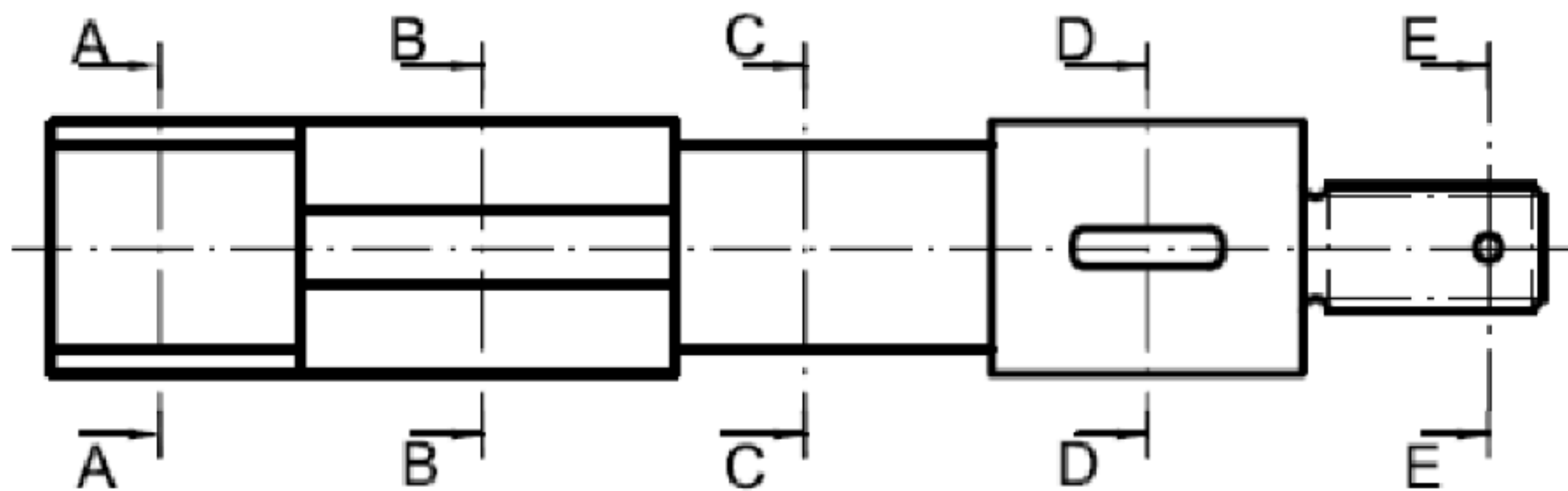
6. La figura adjunta se corresponde con
- A. Una representación multifilar de un conmutador de cruce
  - B. Una representación multifilar de un conmutador de cruce en posición neutra
  - C. Un contactor de cuatro tomas
  - D. Una representación multifilar de una bocina
  - E. Una representación de una combinación de resistencias



7. El valor de la cota A para un cubo de  $\varnothing 27$  donde se va a colocar una chaveta paralela de serie normal es:
- A. 32,3  
B. 33,3  
C. 30,3  
D. 31,3  
E. Ninguna de las anteriores
- 
- El diagrama muestra un eje con un cubo de diámetro  $\varnothing 27$ . Una chaveta paralela de serie normal está instalada en el cubo. La cota A indica la altura total del eje, que incluye el radio del cubo y la altura de la chaveta.



8. A la vista de la figura, el corte por BB se corresponde con la representación:



- A. a  
B. b  
C. c  
D. d  
E. e