

### **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:

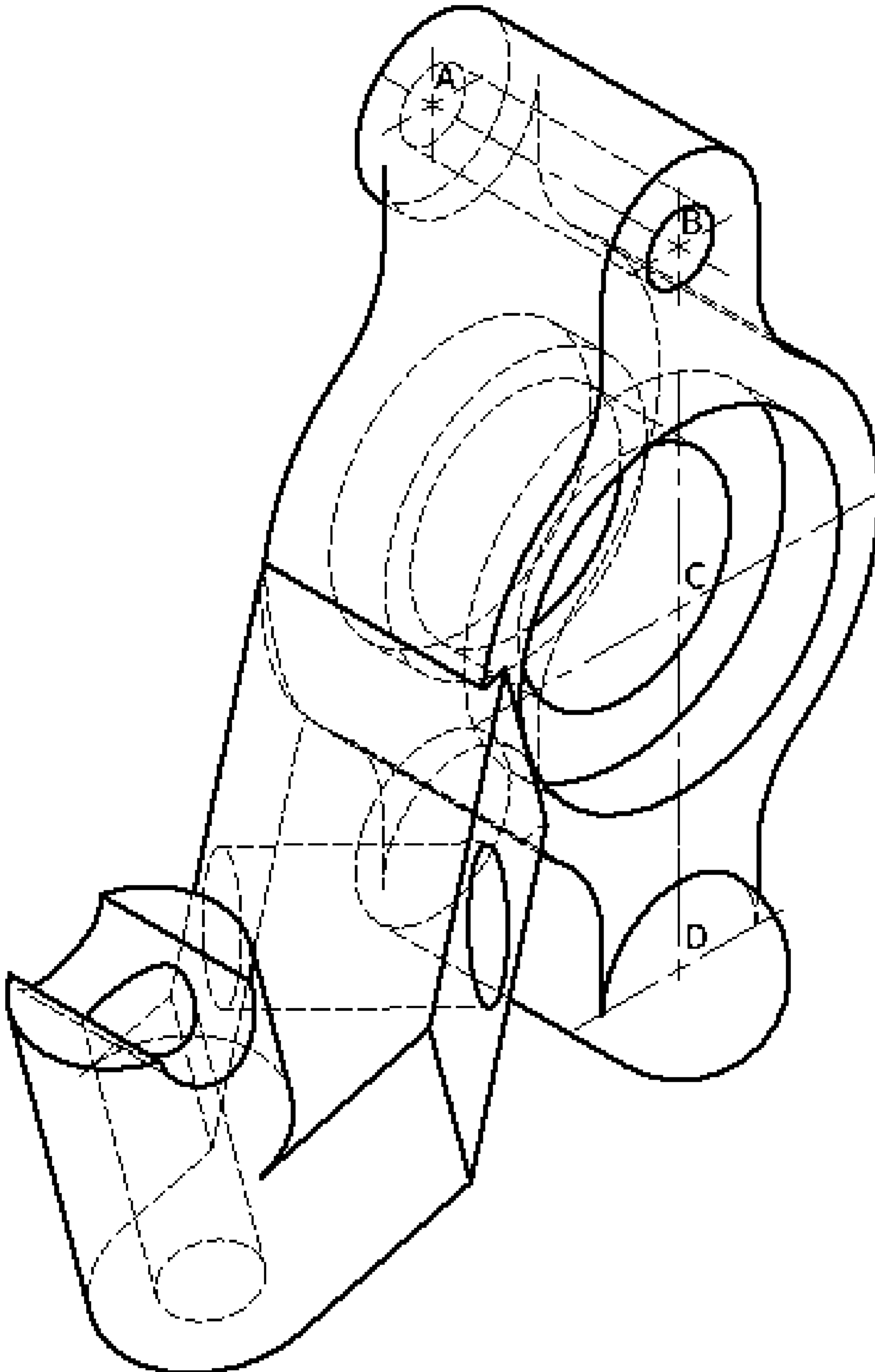
- Se introducirá en el sobre de retorno el examen completo, esto es, la hoja de cabecera, las hojas de desarrollo y las láminas en tamaño A3. El alumno deberá entregar la lámina plegada para su introducción en el sobre tamaño A4 (es responsabilidad del alumno el plegarla correctamente).
- Se hará constar 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 pieza en isométrico en escala 1:10, se pide:

1. En una hoja A3, dibujar la pieza en diédrico con las vistas necesarias y suficientes para su correcta representación, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción y a una escala adecuada al papel A3. (4 puntos)
2. Acotar completamente la pieza. (2 puntos)
3. En otra hoja A3, dibujar la proyección de la sección dada a la pieza según el plano que contiene a los puntos ABCD, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción y a una escala adecuada al papel A3. (2 puntos)



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)

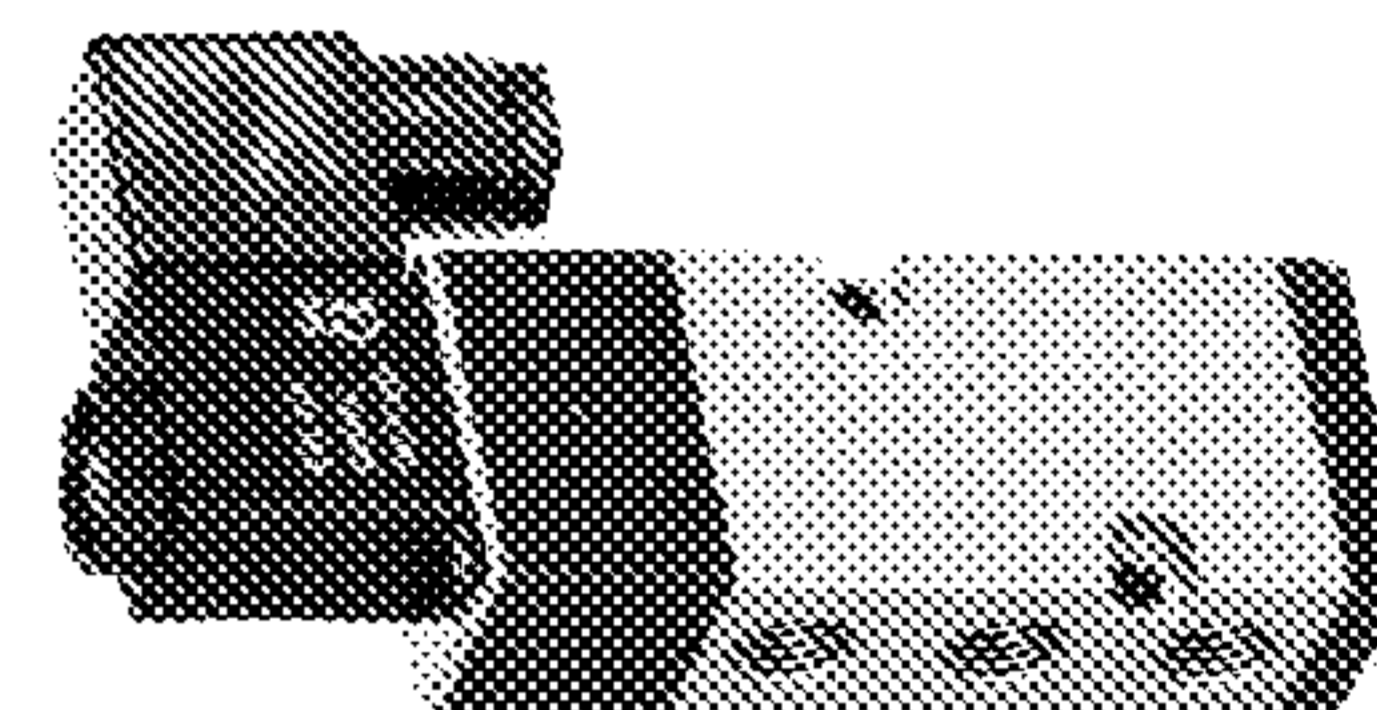
1. ¿Cómo se representan las líneas de rotura en una vista que ha sido roturada debido a problemas de espacio?

- A. Líneas punteadas alternadas con líneas sólidas.
- B. Líneas continuas y gruesas.
- C. Líneas de color rojo.
- D. No se identifican de ninguna forma especial.
- E. Líneas finas y onduladas.

2. El espacio presentación es:

- A. Un espacio representativo.
- B. El entorno dispuesto en los programas DAO para la presentación de los dibujos.
- C. Lo mismo que el espacio modelo.
- D. El lugar destinado para el diseño del modelo.
- E. Ninguna de las respuestas es correcta.

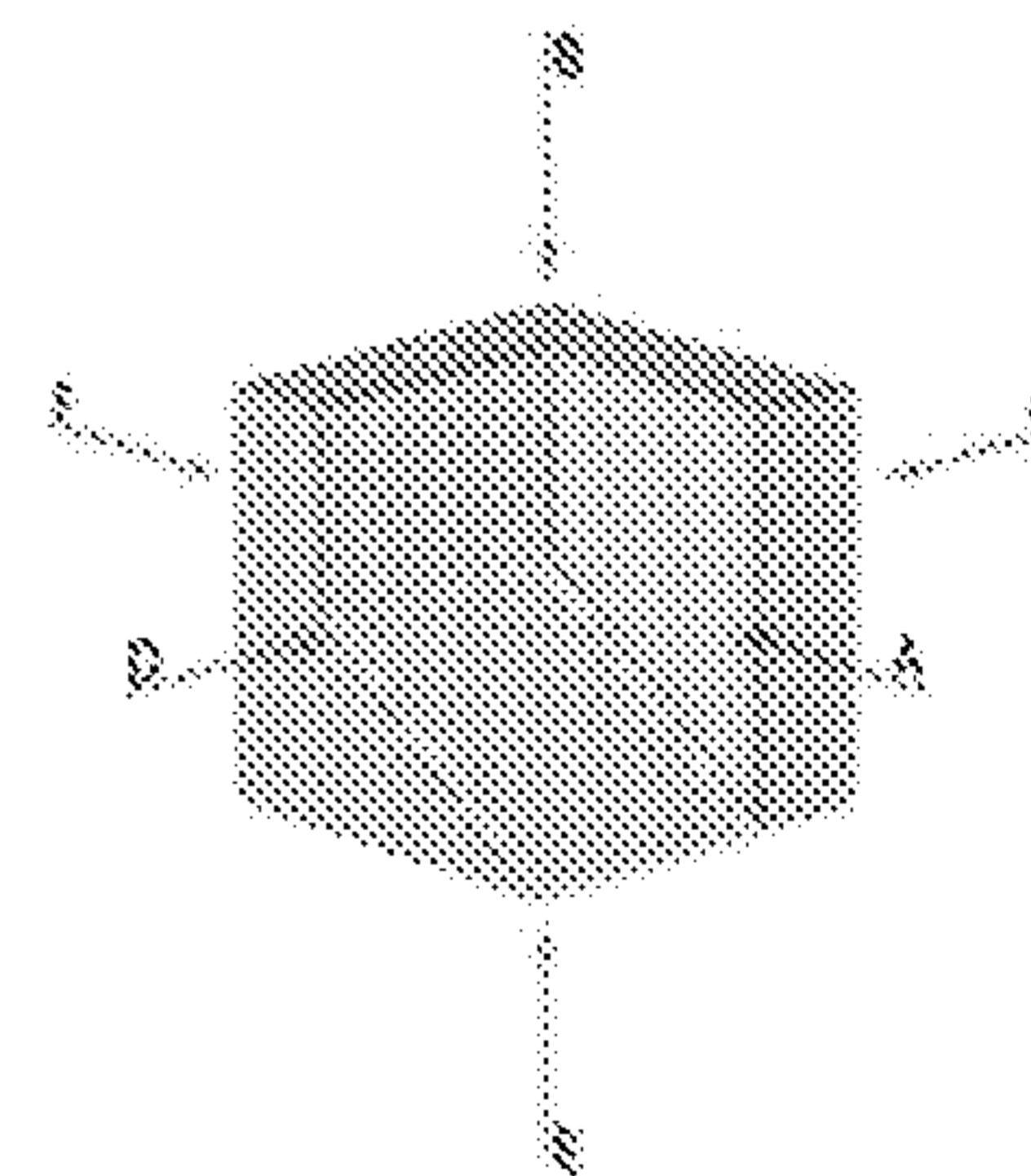
3. En un catálogo de componentes encontramos la electroválvula de la fotografía, para la que se indican las siguientes características: Tipo 5/2. Grado de protección = IP55 según la IEC 144 DIN 40050 EN 60529 con el conector y junta montados. Esto significa que:



- A. La válvula está protegida contra chorros directos de alta presión ya que así lo indica el primer dígito 5.
- B. El grado de protección contra intrusiones es mínimo ya que así lo indica el primer dígito 5 y el segundo dígito 5 indica que está protegido contra chorros de baja presión (6,3 mm) de agua dirigida desde cualquier ángulo.
- C. La válvula está protegida contra cualquier contacto y contra la entrada de depósitos no perjudiciales de polvo ya que así lo indica el primer dígito 5.
- D. El grado de protección contra intrusiones es máximo ya que así lo indica el primer dígito 6 y el segundo dígito 5 indica que está protegido contra chorros de agua dirigida desde cualquier ángulo.
- E. La válvula está protegida contra cualquier contacto y contra la entrada de depósitos no perjudiciales de polvo ya que así lo indica el primer dígito 5 y el segundo dígito 5 indica que está protegido contra chorros de agua dirigida desde cualquier ángulo.

4. En la figura adjunta las denominaciones de las vistas en el sistema europeo son:

- A. A – alzado; B – vista inferior; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – planta; F – vista posterior.
- B. A – vista posterior; B – planta; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – vista inferior; F – alzado.
- C. A – planta; B – alzado; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – vista inferior; F – vista posterior.
- D. A – alzado; B – planta; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – vista inferior; F – vista posterior.
- E. A – alzado; B – planta; C – vista lateral izquierda; D – vista lateral derecha; E – vista inferior; F – vista posterior.

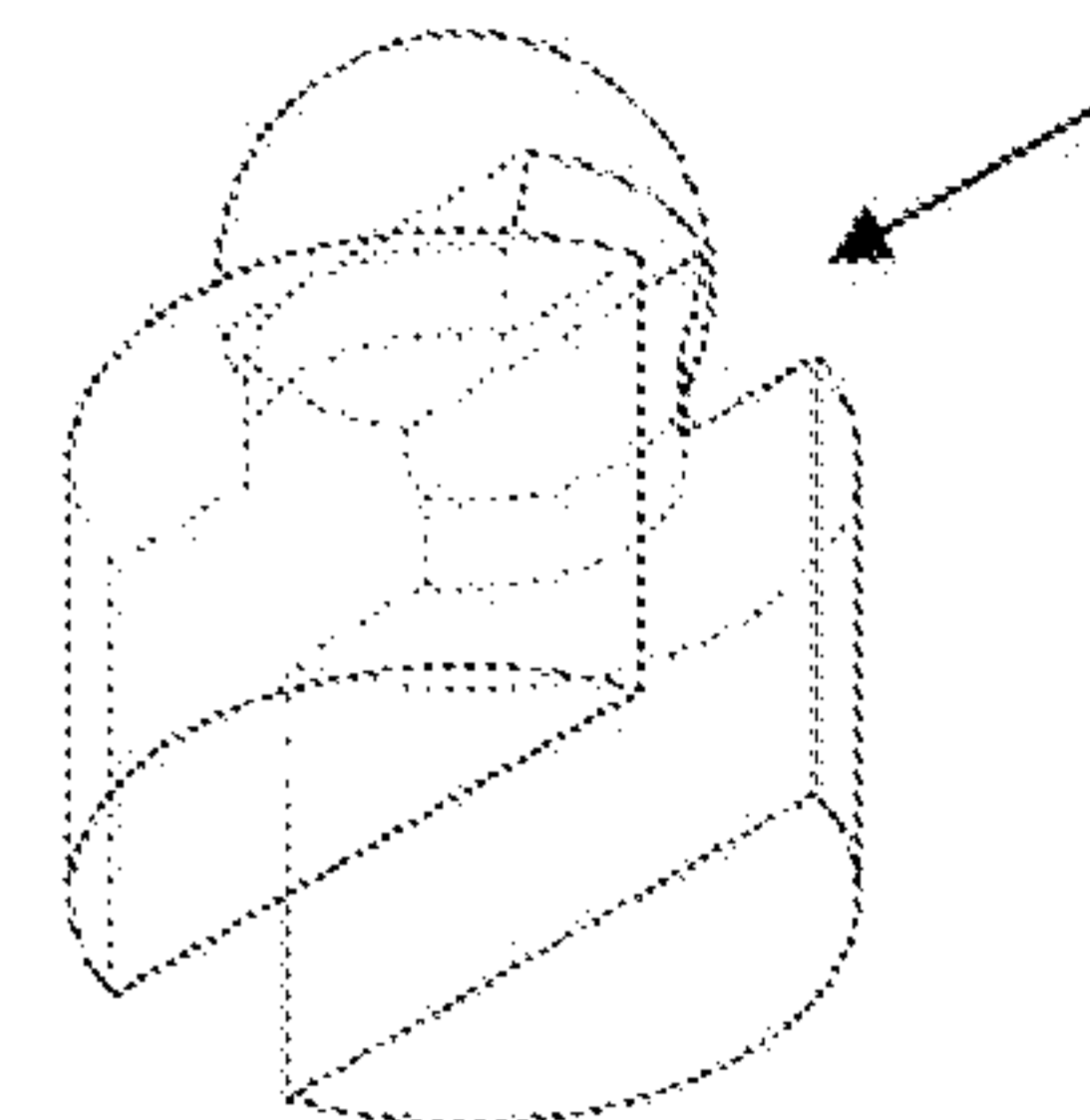


5. Se puede acotar sobre intersecciones ficticias cuando:

- A. La acotación es importante.
- A. La intersección ficticia no sea oculta.
- B. No exista otro modo de acotar esa dimensión.
- C. En ningún caso.
- D. En cualquier caso.

6. Dada la pieza representada en perspectiva axonométrica seleccionar su vista lateral izquierda de entre las representadas en la figura. La flecha indica la dirección del alzado.

- A. a
- B. b
- C. c
- D. d
- E. Ninguna de ellas



a	b	c	d

7. Indique cuál de las siguientes utilizations de los rayados está recogida en la Norma UNE 1-032-82, de principios generales de acotación:

- A. Se utilizan los rayados para resaltar las partes cortadas, solo en las secciones.
- B. Se utilizan los rayados para resaltar las superficies principales (superficies planas de apoyo) en todos los objetos.
- C. Se utilizan los rayados para resaltar las caras planas en objetos que tengan alguna cara no plana.
- D. Se utilizan los rayados para resaltar las caras planas, solo en las caras laterales de un paralelepípedo o de un tronco de pirámide (cuando este forma el extremo de un eje).
- E. Se utilizan los rayados para resaltar las partes cortadas, tanto en las secciones como en los cortes.

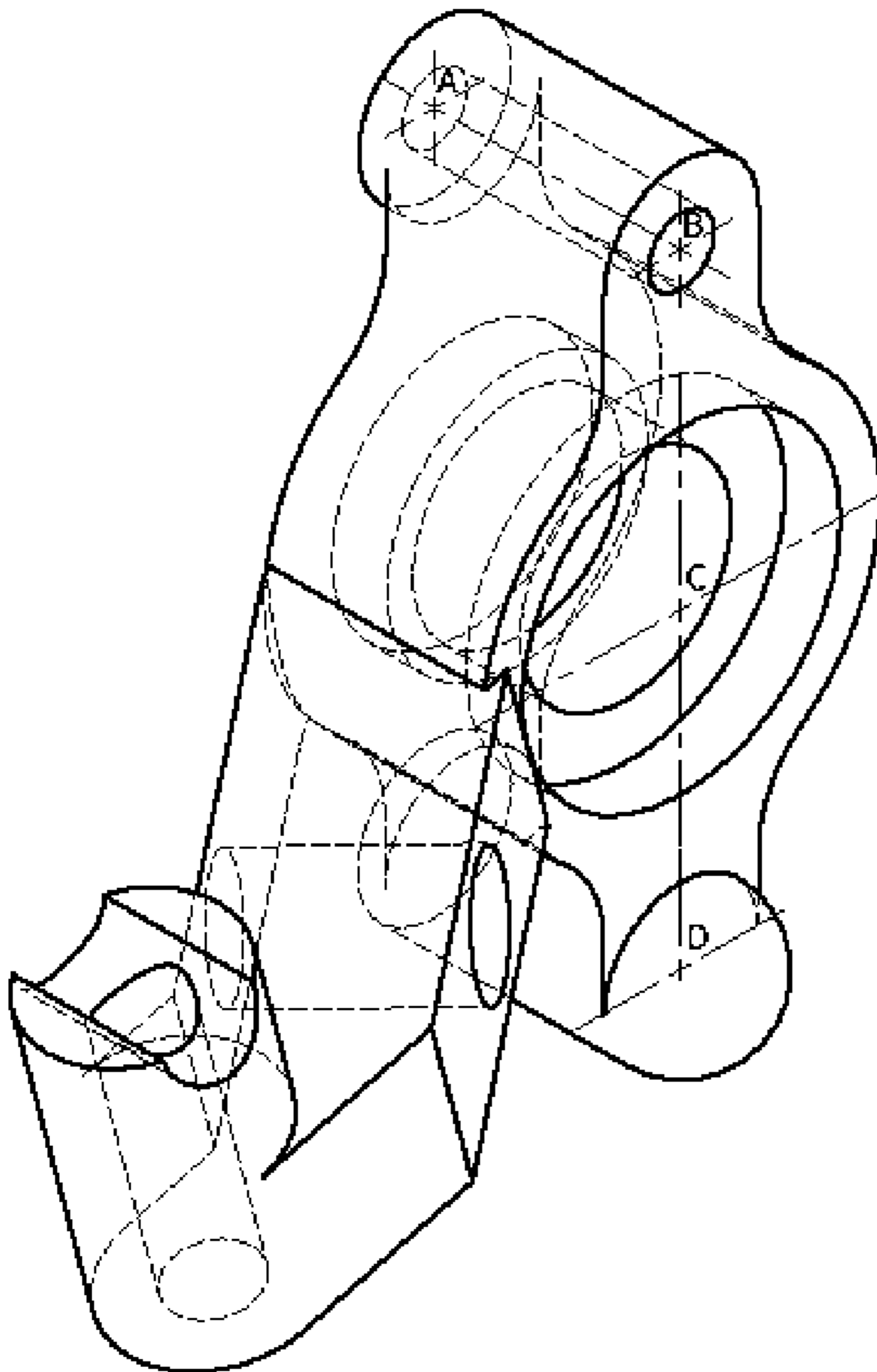
8. Indique a qué pieza de las dadas en las figuras de la tabla corresponde el corte F-G representado a la derecha de la tabla:

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. La representación dada no es un corte.

a	b	c	d	

Dada la pieza en isométrico en escala 1:10, se pide:

1. En una hoja A3, dibujar la pieza en diédrico con las vistas necesarias y suficientes para su correcta representación, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción y a una escala adecuada al papel A3. (4 puntos)
2. Acotar completamente la pieza. (2 puntos)
3. En otra hoja A3, dibujar la proyección de la sección dada a la pieza según el plano que contiene a los puntos ABCD, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción y a una escala adecuada al papel A3. (2 puntos)



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. ¿Cómo se representan las líneas de rotura en una vista que ha sido roturada debido a problemas de espacio?

- A. Líneas punteadas alternadas con líneas sólidas.
- B. Líneas continuas y gruesas.
- C. Líneas de color rojo.
- D. No se identifican de ninguna forma especial.
- E. Líneas finas y onduladas.

2. El espacio presentación es:

- A. Un espacio representativo.
- B. El entorno dispuesto en los programas DAO para la presentación de los dibujos.
- C. Lo mismo que el espacio modelo.
- D. El lugar destinado para el diseño del modelo.
- E. Ninguna de las respuestas es correcta.

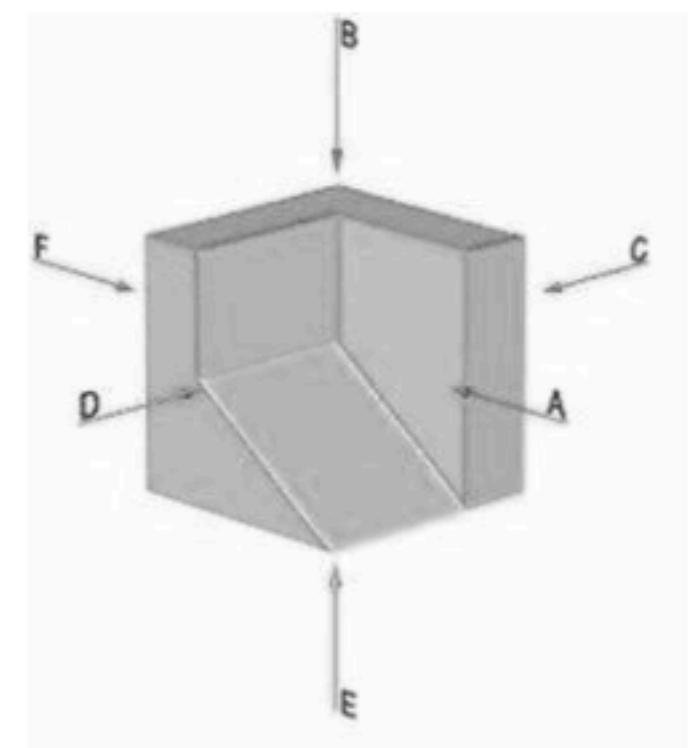
3. En un catálogo de componentes encontramos la electroválvula de la fotografía, para la que se indican las siguientes características: Tipo 5/2. Grado de protección = IP55 según la IEC 144 DIN 40050 EN 60529 con el conector y junta montados. Esto significa que:



- A. La válvula está protegida contra chorros directos de alta presión ya que así lo indica el primer dígito 5.
- B. El grado de protección contra intrusiones es mínimo ya que así lo indica el primer dígito 5 y el segundo dígito 5 indica que está protegido contra chorros de baja presión (6,3 mm) de agua dirigida desde cualquier ángulo.
- C. La válvula está protegida contra cualquier contacto y contra la entrada de depósitos no perjudiciales de polvo ya que así lo indica el primer dígito 5.
- D. El grado de protección contra intrusiones es máximo ya que así lo indica el primer dígito 6 y el segundo dígito 5 indica que está protegido contra chorros de agua dirigida desde cualquier ángulo.
- E. La válvula está protegida contra cualquier contacto y contra la entrada de depósitos no perjudiciales de polvo ya que así lo indica el primer dígito 5 y el segundo dígito 5 indica que está protegido contra chorros de agua dirigida desde cualquier ángulo.

4. En la figura adjunta las denominaciones de las vistas en el sistema europeo son:

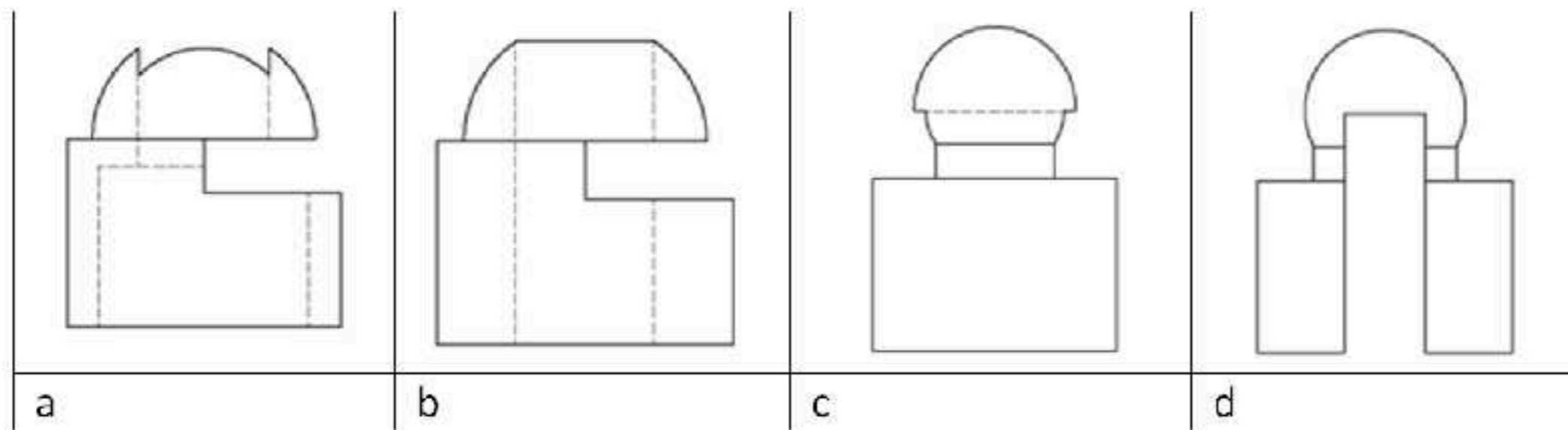
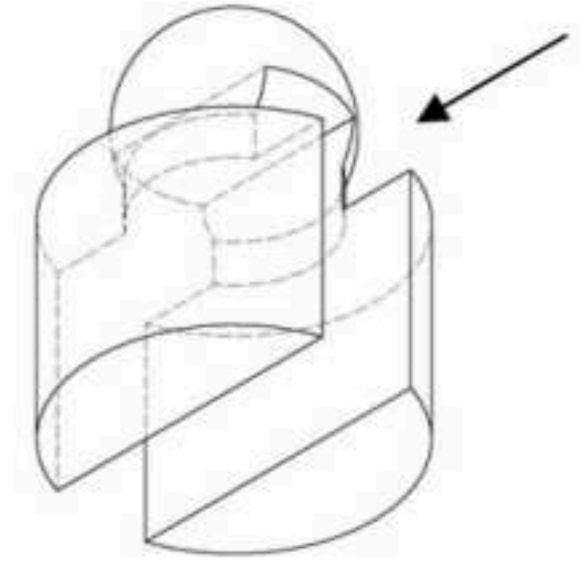
- A. A – alzado; B – vista inferior; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – planta; F – vista posterior.
- B. A – vista posterior; B – planta; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – vista inferior; F – alzado.
- C. A – planta; B – alzado; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – vista inferior; F – vista posterior.
- D. A – alzado; B – planta; C – vista lateral derecha; D – vista lateral izquierda; E – vista inferior; F – vista posterior.
- E. A – alzado; B – planta; C – vista lateral izquierda; D – vista lateral derecha; E – vista inferior; F – vista posterior.



5. Se puede acotar sobre intersecciones ficticias cuando:
- A. La acotación es importante.
  - A. La intersección ficticia no sea oculta.
  - B. No exista otro modo de acotar esa dimensión.
  - C. En ningún caso.
  - D. En cualquier caso.

6. Dada la pieza representada en perspectiva axonométrica seleccionar su vista lateral izquierda de entre las representadas en la figura. La flecha indica la dirección del alzado.

- A. a
- B. b
- C. c
- D. d
- E. Ninguna de ellas



7. Indique cuál de las siguientes utilizations de los rayados está recogida en la Norma UNE 1-032-82, de principios generales de acotación:
- A. Se utilizan los rayados para resaltar las partes cortadas, solo en las secciones.
  - B. Se utilizan los rayados para resaltar las superficies principales (superficies planas de apoyo) en todos los objetos.
  - C. Se utilizan los rayados para resaltar las caras planas en objetos que tengan alguna cara no plana.
  - D. Se utilizan los rayados para resaltar las caras planas, solo en las caras laterales de un paralelepípedo o de un tronco de pirámide (cuando este forma el extremo de un eje).
  - E. Se utilizan los rayados para resaltar las partes cortadas, tanto en las secciones como en los cortes.
8. Indique a qué pieza de las dadas en las figuras de la tabla corresponde el corte F-G representado a la derecha de la tabla:
- A. A
  - B. B
  - C. C
  - D. D
  - E. La representación dada no es un corte.

