

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2019  
PARTE ESPECÍFICA B:  
Dibujo técnico  
Duración: 1 hora y 15 minutos**

**Ejercicio 1 (5 puntos)**

Realiza los enlaces propuestos en el esquema. Los datos previos sobre los que tienes que trabajar están a escala 2:1 por lo que tendrás que aplicar la misma escala a las indicaciones de las cotas. Debes localizar geoméricamente e indicar los centros de los arcos y los puntos de tangencia. Las construcciones necesarias para averiguarlos deben ser visibles.

**Ejercicio 2 (5 puntos)**

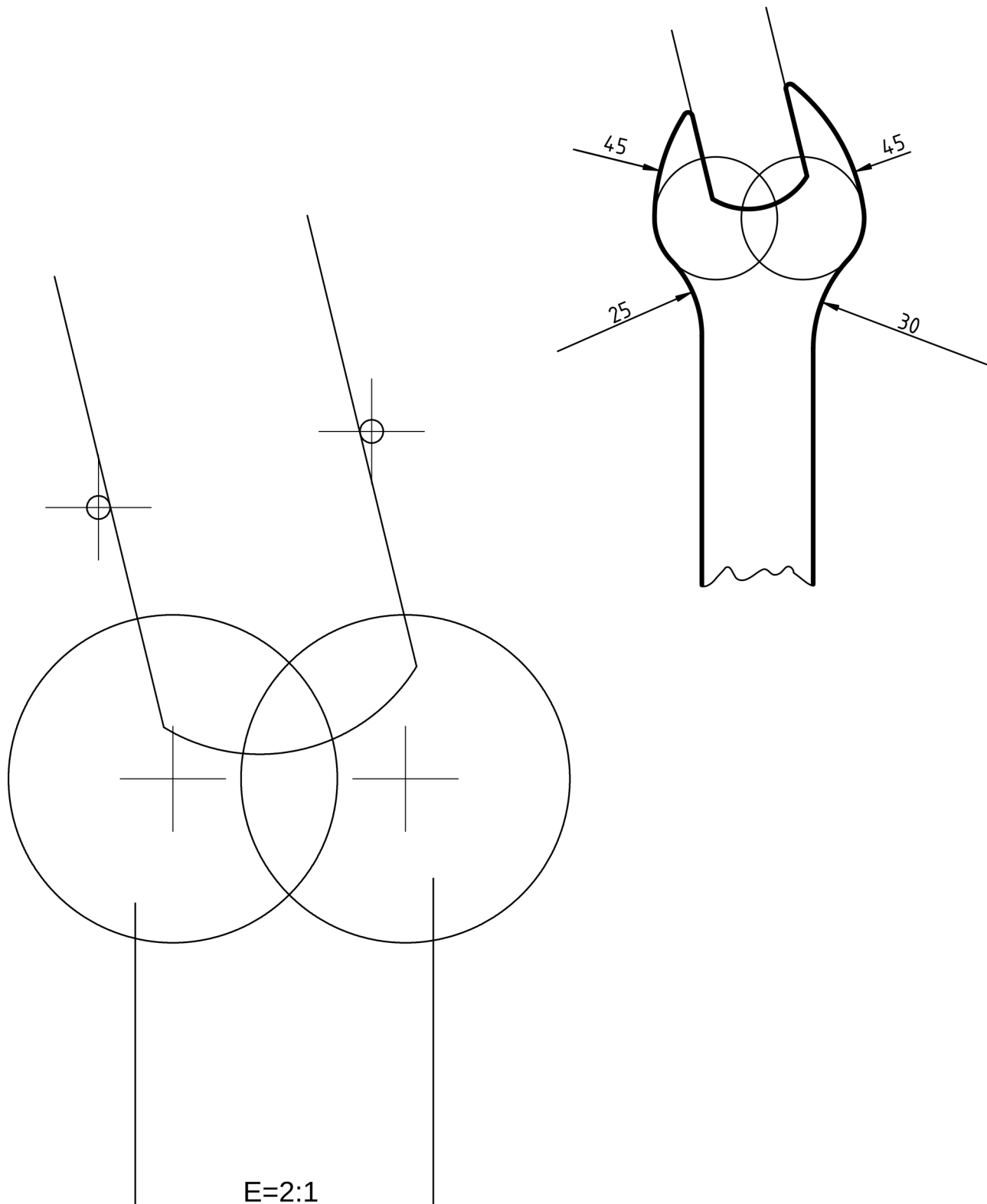
Dibuja las vistas de la siguiente pieza sabiendo que cada cuadrado de la retícula marcada en gris equivale a 1 cm.

(Puedes utilizar el espacio de esta hoja para realizar bocetos y pruebas)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

## Ejercicio 1

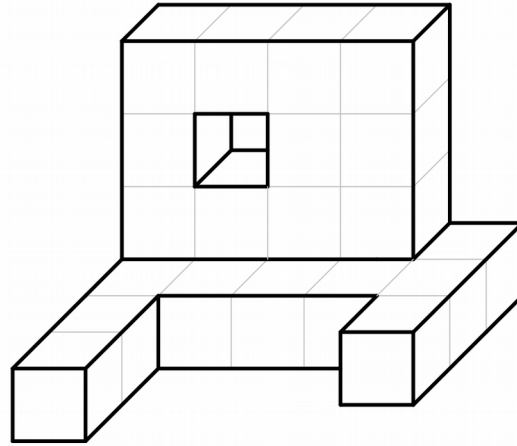


$E=2:1$

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

## Ejercicio 2



### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2019**

**PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN B  
FÍSICA Y QUÍMICA**

**Duración: 1 hora y 15 minutos**

**Elegir 5 de las 6 cuestiones propuestas. Puedes utilizar calculadora no programable.**

---

- 1. Un vehículo de 1,4 toneladas, circula a 72 km/h cuando se incorpora a una autovía y empieza a acelerar a razón de  $3 \text{ m/s}^2$ . Determina:**
  - a) El tiempo que tardará en alcanzar los 120 km/h. (0,6 puntos)**
  - b) El espacio que recorrerá en ese tiempo. (0,7 puntos)**
  - c) El trabajo realizado por el motor. (0,7 puntos)**

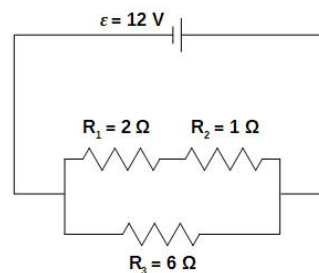
- 2. Calcula la aceleración que adquirirá el bloque de 6 kg que se desliza por una superficie horizontal, bajo la acción de una fuerza también horizontal de 48 N, si el coeficiente de rozamiento con la superficie es de 0,2. (2 puntos)**  
**DATOS:  $g = 10 \text{ m/s}^2$**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

3. Para el circuito de la figura, calcula:

- La resistencia equivalente. (0,75 puntos)
- La intensidad que circula por el circuito. (0,5 puntos)
- La intensidad que pasa por cada resistencia. (0,75 puntos)



4. Se tienen los elementos  ${}^{19}_9\text{F}$  y  ${}^{24}_{12}\text{Mg}$ , para cada uno de ellos indica:

- El número de partículas subatómicas que posee. (0,4 puntos)
- Escribe su configuración electrónica. (0,4 puntos)
- Indica razonadamente la valencia iónica que adquirirán. (0,4 puntos)
- Escribe la fórmula del compuesto que formarán, indicando su nombre, el tipo de enlace y sus propiedades. (0,8 puntos)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

5. Se tienen 250 mL de una disolución que contiene 8 g de  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , calcula:
- Los moles de  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . (0,75 puntos)
  - Los moles de iones Na. (0,75 puntos)
  - La concentración molar de  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . (0,5 puntos)
- DATOS: masas atómicas: O = 16; Na = 23; S = 32 u**
- 
6. En la industria se obtiene el amoníaco,  $\text{NH}_3$ , a partir de hidrógeno y nitrógeno, todos ellos gaseosos.
- Escribe y ajusta la reacción. (0,5 puntos)
  - Si se mezclan 5 L de  $\text{H}_2$  y 5 L de  $\text{N}_2$ , a  $400^\circ\text{C}$  y 200 atm, determina razonadamente cuál será el reactivo limitante. (0,75 puntos)
  - ¿Cuántos gramos de amoníaco se formarán? (0,75 puntos)
- DATOS: masas atómicas: N = 14; H = 1 u; R = 0,082 atm·L·mol<sup>-1</sup>K<sup>-1</sup>.**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
JUNIO 2019**

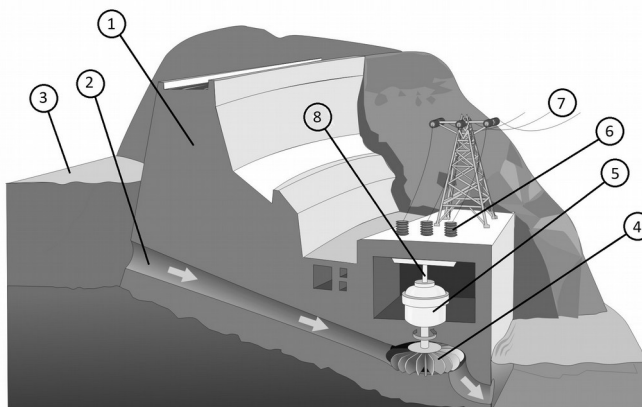
**PARTE ESPECÍFICA B:  
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL  
Duración: 1 hora y 15 minutos**

**Elige 5 de las 6 cuestiones propuestas. Puedes utilizar calculadora no programable**

**1. Completa las definiciones con el tecnicismo correspondiente: Leva, Biela-manivela, Trinquete, Embrague, Volante de inercia. (2 puntos)**

Mecanismo que permite el giro en un solo sentido. La parte móvil tiene forma de engranaje de dientes inclinados.	
Se trata de un disco macizo, de masa y tamaño considerables que se acoplan al eje para evitar variaciones bruscas de velocidad.	
Mecanismo que al girar obliga a la otra pieza, llamada seguidor, a desarrollar un movimiento alternativo.	
Mecanismo que permite el cambio del movimiento giratorio al lineal alternativo, y viceversa.	
Mecanismo que permite acoplar o desacoplar dos ejes de una máquina, especialmente cuando está funcionando.	

**2. Identifica los componentes de una central hidráulica a partir del siguiente dibujo: (2 puntos)**



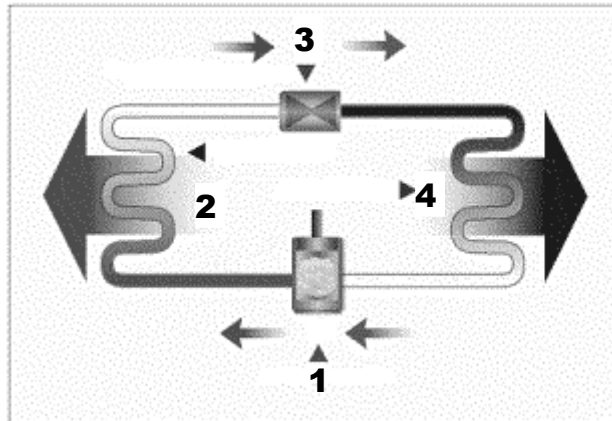
<https://descubrelaenergia.fundaciondescubre.es/las-fuentes/hidraulica/>

1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

3. Identifica los componentes y explica el funcionamiento de una máquina frigorífica a partir del esquema: (2 puntos)



<http://frio-tronics.blogspot.com/>

1		3	
2		4	

4. La relación de transmisión entre dos engranajes es  $i = 0,4$ . Sabiendo que el engranaje motriz tiene 6 dientes. Calcula el número de dientes del engranaje conducido o arrastrado. (2 puntos)

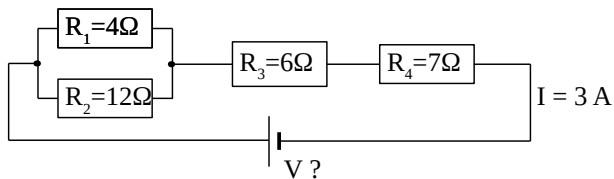
**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).



5. Del circuito siguiente, calcula: (2 puntos)

a) La resistencia total del circuito. (0,4 puntos)



b) El voltaje de alimentación del circuito. (0,4 puntos)

c) Las intensidades de corriente  $I_1$  e  $I_2$ . (0,4 puntos)

a) La potencia de la resistencia  $R_2$ . (0,4 puntos)

b) La energía total consumida en 3 horas. (0,4 puntos)

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

- 6. Cualquier actividad humana genera un impacto ambiental. Comenta la incidencia que provoca la introducción de los plásticos. Seguidamente te damos un guión orientativo sobre cómo tratar el tema, pero que no es necesario que lo sigas. (2 puntos)**
- a) El impacto ambiental del uso de los plásticos.
  - b) ¿Son reciclables la mayoría de plásticos que utilizamos?
  - c) ¿Dónde acaban los plásticos de deshecho?
  - d) ¿Qué impacto ambiental tiene para los seres vivos, sobre todo para los animales y personas?
  - e) Cita al menos 4 soluciones posibles.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).