



## Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats  
Direcció General d'Ordenació,  
Innovació i Formació Professional

### PRUEBAS DE ACCESO A GRADO SUPERIOR

*Convocatoria mayo 2014*

### VERSIÓN EN CASTELLANO

#### INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA

- Dispone de **1 hora** para realizar la prueba.
- El examen se debe presentar **escrito en bolígrafo** de tinta **AZUL** o **NEGRA**, en ningún caso se puede presentar a lápiz.
- Se puede utilizar **calculadora científica** pero **No teléfonos móviles** ni otros **aparatos electrónicos**.
- **No** se puede entrar al aula con **textos o documentos escritos**.

#### DATOS PERSONALES DEL ALUMNO

Nombre:

---

Apellidos:

---

D.N.I. o N.I.E.:

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Calificación:

Firma del alumno:

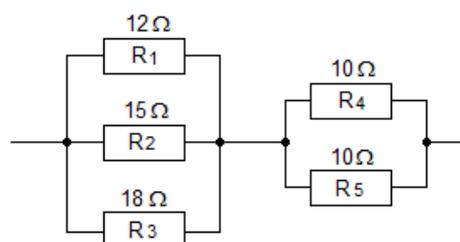
**¡Buena Suerte!**

T.INDUSTRIAL

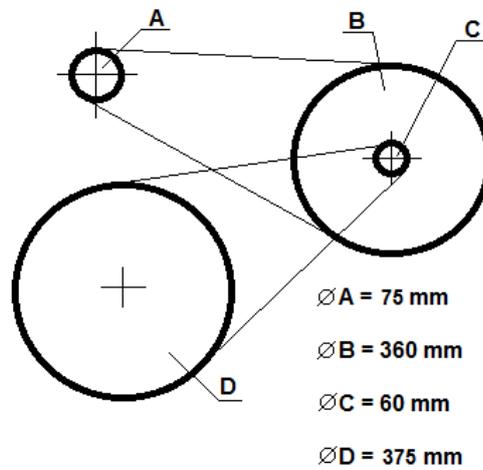
1. De una mina se extrae un mineral que contiene 12,5% de Cu, el 3% de Co y el 3% de Ni. Calcula:
  - a) ¿Qué cantidad de mineral hay que extraer para obtener 1000 Kg de Cu? (1 punto).
  - b) ¿Qué cantidad de Ni obtendremos con 6 toneladas de mineral? (1 punto)
2. Para llenar una piscina de 427 m<sup>3</sup> disponemos de dos bombas hidráulicas. Una de ellas aporta un caudal de 9 litros por segundo y la otra aporta 18 m<sup>3</sup>/hora. Calcula cuánto tiempo tardarán para llenar la piscina, funcionando ambas al mismo tiempo. (1 punto)
3. Se deja caer un bloque de hormigón de 30 Kg desde una altura de 32 m. Calcula la energía que tiene cuando toca el suelo. (1 punto)
4. Calcula el resultado de la siguiente suma en sistema binario. (1 punto)

$$\begin{array}{r} 100110010101 \\ + 001100101101 \\ \hline \end{array}$$

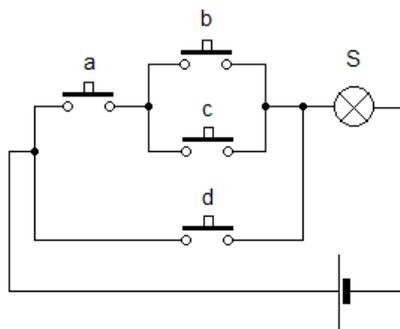
5. Estas cinco resistencias representadas en este circuito pueden ser sustituidas por una sola resistencia equivalente. Calcula su valor. (1 punto)



6. Calcula a cuántas vueltas por minuto (rpm) gira la polea **D** si la polea **A** gira a 1200 rpm. Los diámetros de cada polea están definidos en la figura adjunta. Las poleas **B** y **C** están unidas y giran a las mismas rpm. (1 punto)



7. Dado el siguiente circuito:



- Escribe la correspondiente tabla de la verdad. (1 punto)
- Escribe la función lógica no simplificada. (1 punto)
- Simplifica y escribe la ecuación lógica simplificada. (1 punto)
- Implementa con puertas lógicas AND, OR y NOT. (1 punto)