



Apellidos:

Nombre:

Documento de identificación núm.:

Calificación	
--------------	--

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria septiembre de 2013

Parte específica: Tecnología Industrial

1. Traslada esta cifra escrita en numeración binària al sistema decimal (1 punto):

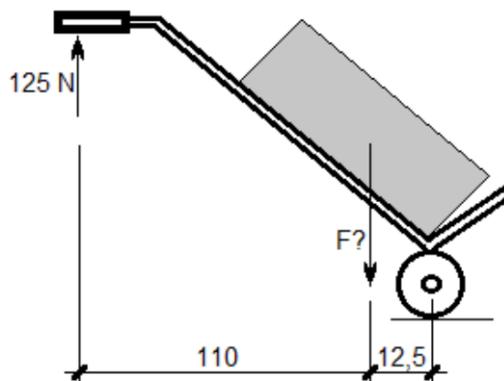
110010110

2. Un tractor agrícola tiene las ruedas delanteras de 80 cm de diámetro y las traseras de 1,6 m de diámetro. Calcula cuantas vueltas deberan dar cada una e ellas para recorrer 2 km de distancia (1 punto).

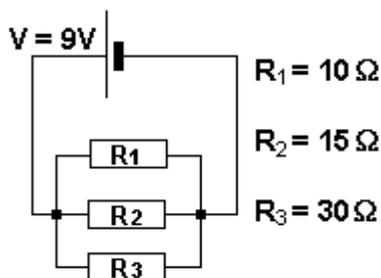
3. Calcula cuanto carbón se debe quemar para calentar 2.500 litros de agua de 13°C hasta 85°C si la caldera tiene un rendimiento del 85 %. Poder calorífico del carbón = 30 MJ/kg (1 punto).

Calor específico del agua $C_{e\ H_2O} = 4,186\text{ KJ/Kg}^\circ\text{C}$

4. Calcula el peso de la piedra transportada en la carreta de la figura adjunta si para mantenerla en equilibrio se necesitan 125 N (1 punto).



5. Dado el circuito que muestra la figura adjunta, calcula:

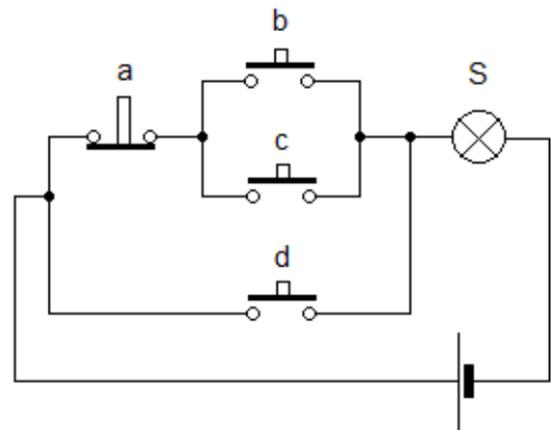


- a) La resistencia equivalente que podría substituir a las tres (1 punto).
- b) La intensidad que pasa por el circuito (0,5 puntos).



6. Dado el siguiente circuito:

- a) Escribe la correspondiente tabla de la verdad (1 punto).
- b) Escribe la función lógica no simplificada (0,5 puntos).
- c) Simplifica y escribe la ecuación lógica simplificada (1 punto).
- d) Implementa con puertas lógicas AND, OR i NOT (1 punto).



7. A partir de la figura adjunta dondes se detallan los diámetros de cada polea, calcula lo siguiente:

A cuantas vueltas por minuto (rpm) gira la polea **D**, si la polea **A** gira a 200 rpm?

Nota: Las poleas B y C giran a la misma velocidad, estan pegadas (1 punt).

