



**HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA  
PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS**

**2019KO APIRILA / ABRIL 2019**

**GOI MAILAKO ZIKLOAK / CICLOS DE GRADO SUPERIOR**

**ATAL ESPEZIFIKOA / PARTE ESPECÍFICA**

**B**

**INDUSTRIA-TEKNOLOGIA /  
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

**Abizenak  
Apellidos**

\_\_\_\_\_

**Izena  
Nombre**

\_\_\_\_\_

**N.A.N.**

**D.N.I.** \_\_\_\_\_

**IKASLEAREN SINADURA  
Firma de la alumna/o**

\_\_\_\_\_



## 1. GALDERAK(2,4 puntu)

## 1.1. Energia unitateak dira: (0,3 p)

a	Julio (J) eta kilowatta (kW)	BAI	EZ
b	Julio (J) eta Volta (V)	BAI	EZ
c	Julio (J) eta kaloria (cal)	BAI	EZ
d	Watta (W) eta kaloria (cal)	BAI	EZ

## 1.2. Zer motatako energiaz baliatzen dira plaka fotoboltakoiak?: (0,3 p)

a	Eguzkia	BAI	EZ
b	Itsasoa	BAI	EZ
c	Haizea	BAI	EZ
d	Lur-azpia	BAI	EZ

## 1.3. Zentral nuklear bateko errektore batean gertatzen diren erreakzioak: (0,3 p)

a	Fusioa	BAI	EZ
b	Fisioa	BAI	EZ
c	Fusioa eta fisioa	BAI	EZ
d	Gehitzea eta ordezkapena	BAI	EZ




## 1.4. Aulki batean eserita egonda zein esfortzu mota jasaten du aulkiak: (0,3 p)

a	Makurdura	BAI	EZ
b	Ebakidura	BAI	EZ
c	Trakzioa	BAI	EZ
d	Konpresioa	BAI	EZ

## 1.5. Edozein motatako energia, energi mekanikoan eraldatzen duen makina:(0,3 p)

a	Motor	BAI	EZ
b	Alternadorea	BAI	EZ
c	Bateria	BAI	EZ
d	Transformadorea	BAI	EZ

## 1.6. Erresistentzien irudikapen eskematikoa: (0,3 p)

a		BAI	EZ
b		BAI	EZ
c		BAI	EZ
d	Ez dago erantzun zuzenik	BAI	EZ

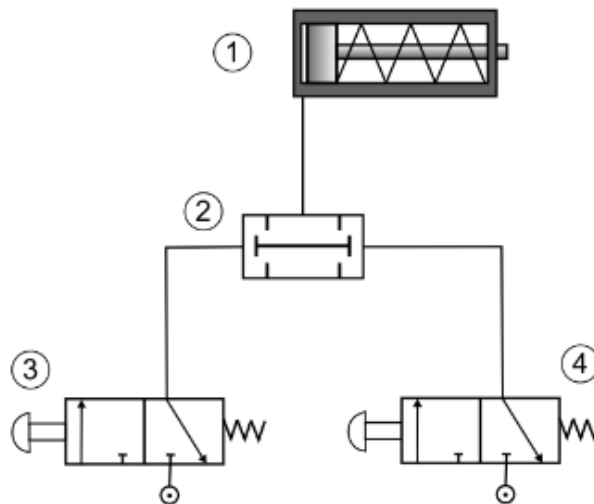
1.7. Zer izena du airearen presioa igotzen duen makinak: **(0,3 p)**

a	Alternadorea	BAI	EZ
b	Konpresorea	BAI	EZ
c	Balbula	BAI	EZ
d	Iragazkia (filtroa)	BAI	EZ

1.8. Energia berriztagarri iturriak dira: **(0,3 p)**

a	Biomasa, hidraulikoa, ikatza, nuklearra eta eguzki energia	BAI	EZ
b	Eolikoa, eguzki energia, hidraulikoa, biomasa eta mareomotrizea	BAI	EZ
c	Eolikoa, eguzki energia, biomasa eta mareomotrizea	BAI	EZ
d	Biomasa, hidraulikoa, petrolioia, nuklearra eta eguzki energia	BAI	EZ

2. Ondorengo instalazio pneumatikoan, zilindro simple baten (1 elementua) agintzea adierazten da. Zilindro honen aurrerapena, airearen presiozko efektuaren bidez gauzatzen da, aldiz atzerapena, malgukiaren bitartez. **(1,25 puntu)**



a) 2 eta 3 elementuen izena eta informazio osoa eman. **(0,5 puntu)**

b) Esan egia ala gezurra diren ondorengo adierazpenak: **(0,75 puntu)**

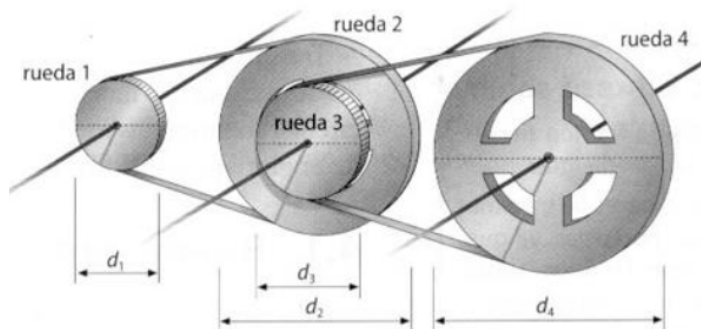
1. Haserako egoeran geldirik aurkitzen dela jakinik (zilindroa), nahikoa izango da zilindroa aurreratzeko 3 balbula edo 4 balbula zanpatzea.
2. Haserako egoeran geldirik aurkitzen dela jakinik (zilindroa), nahikoa izango da zilindroa aurreratzeko 3 balbula eta 4 balbula zanpatzea.

3. Behin zilindroaren zurtoina kanpoan aurkitzen delarik, 3 eta 4 balbulak zanpatzea utz genezake, zurtoina kanpoan geratuko baita.

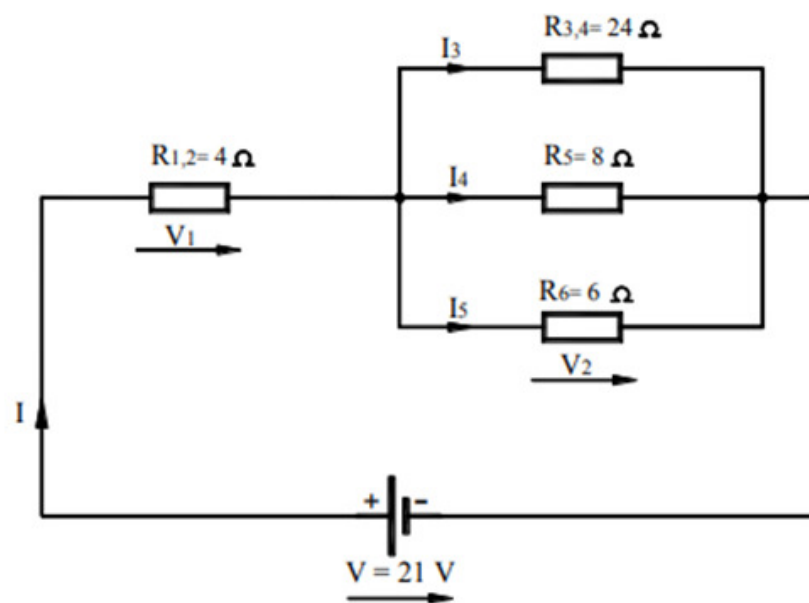
3. Ondorengo polea sistema, ondorengo diametroz osatua dago:

$$d_1=10 \text{ mm}; d_2= 40 \text{ mm}; d_3 = 30 \text{ mm}; d_4 = 60 \text{ mm}$$

- 3.1.- Kalkulatu sistemaren abiadura, gidatze abiadura  $2000 \frac{\text{bira}}{\text{min}}$  denean **(1,25 puntu)**



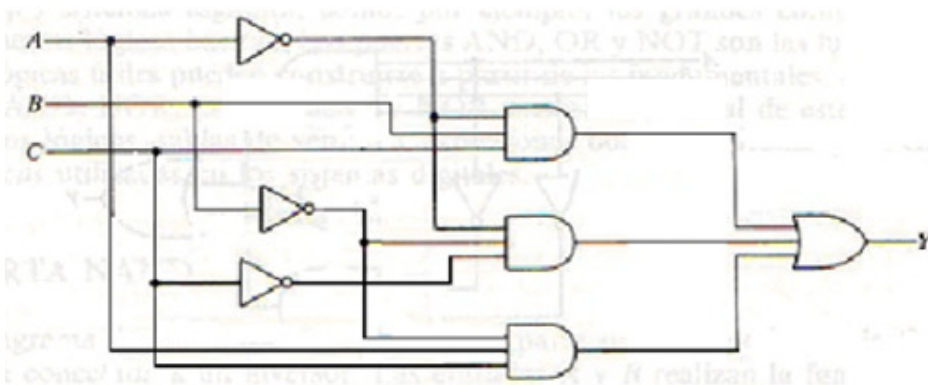
4. Ondorengo zirkuitu elektrikoan, kalkulatu: **(1,5 puntu)**



- a) Zirkuituaren erresistentzia baliokidea edo totala ( $R_T$ ). **(0,5 puntu)**



- b) Zirkuituaren intentsitate totala ( $I_T$ ). **(0,5 puntu)**
- c) Pilak emandako P potentzia. **(0,5 puntu)**
5. Tresna batek 12 ampere xurgatzen ditu 240 V-ra loturik dagoenean. Ematen digun potentzia 3000 w-ekoa dela jakinik, bere errendimendua kalkulatu. **(0,8 puntu)**
6. 8 metroko luzera duen altzairu barra batek  $150 \text{ mm}^2$ -eko azalera du. Trakzio-indar bat aplikatzean barrak 4mm luzatzen da. Altzairuaren elastizitate modulua  $E = 210000 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$  dela jakinda. Kalkulatu: **(1,5 puntu)**
- a) Luzapen unitarioa **(0,5 puntu)**
- b) Barraren tentsioa edo esfortzu unitarioa **(0,5 puntu)**
- c) Trakzioaren indarra **(0,5 puntu)**
7. Irudiko zirkuitu logikoa kontuan hartuta: **(1,3 puntu)**



- a) Zirkuituaren ekuazio logikoa. **(0,7 puntu)**



b) Egia-taula osatu. **(0,6 puntu)**

A	B	C	S



## 1. PREGUNTAS(2,4 puntos)

## 1.1. Algunas unidades de energía son: (0,3 p)

a	Julio (J) y kilovatio (kW)	SÍ	NO
b	Julio (J) y Voltios (V)	SÍ	NO
c	Julio (J) y caloría (cal)	SÍ	NO
d	Vatio (W) y caloría (cal)	SÍ	NO

## 1.2. ¿Qué tipo de energía aprovechan las placas fotovoltaicas?(0,3 p)

a	Sol	SÍ	NO
b	Mar	SÍ	NO
c	Viento	SÍ	NO
d	Subsuelo	SÍ	NO

## 1.3. La unidad de potencia eléctrica es: (0,3 p)

a	Amperio	SÍ	NO
b	Julio	SÍ	NO
c	Vatio	SÍ	NO
d	Voltio	SÍ	NO




## 1.4. Cómo se denomina el esfuerzo al que se somete a una silla cuando se sienta sobre ella: (0,3 p)

a	Flexión	SÍ	NO
b	Cizalladura	SÍ	NO
c	Tracción	SÍ	NO
d	Compresión	SÍ	NO

## 1.5. Una máquina que transforma cualquier tipo de energía en energía mecánica, se denomina: (0,3 p)

a	Motor	SÍ	NO
b	Alternador	SÍ	NO
c	Batería	SÍ	NO
d	Transformador	SÍ	NO

## 1.6. La representación esquemática de las resistencias es:(0,3 p)

a		SÍ	NO
b		SÍ	NO
c		SÍ	NO
d	Ninguna de las respuestas	SÍ	NO

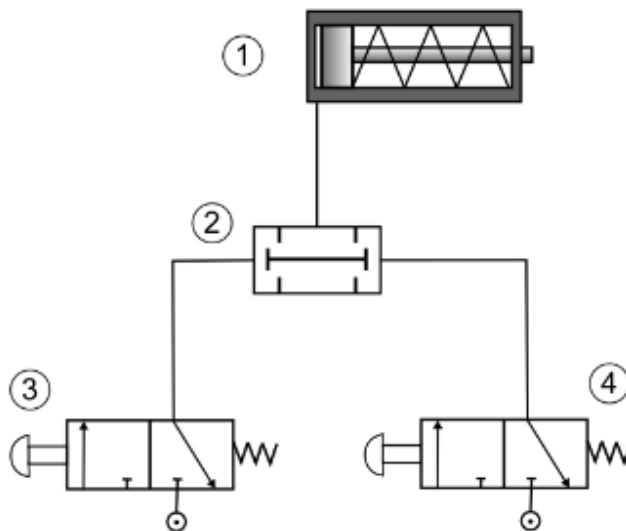
## 1.7. Una máquina destinada a elevar la presión del aire se denomina(0,3 p)

a	Alternador	SÍ	NO
b	Compresor	SÍ	NO
c	Válvula	SÍ	NO
d	Filtro	SÍ	NO

1.8. Fuentes de energía renovables son: **(0,3 p)**

a	Biomasa, hidráulica, carbón, nuclear y solar	SÍ	NO
b	Eólica, solar, hidráulica, biomasa y mareomotriz	SÍ	NO
c	Eólica, solar, nuclear, biomasa y mareomotriz	SÍ	NO
d	Biomasa, hidráulica, petróleo, nuclear y solar	SÍ	NO

2. La figura muestra una instalación neumática para gobernar un cilindro de simple efecto (elemento 1) cuyo avance se produce por el efecto del aire a presión mientras que su retroceso se consigue gracias al muelle interno de que dispone: **(1,25 puntos)**



a) Indique la denominación y toda la información posible de las figuras 2 y 3. **(0,5 puntos)**

b) Indique si son falsas o verdaderas las siguientes afirmaciones en relación al esquema anterior: **(0,75 puntos)**

- Partiendo de la situación de reposo (como en la figura) para que el cilindro avance es suficiente con pulsar la válvula 3 o la válvula 4.
- Partiendo de la situación de reposo, para que el cilindro avance es necesario accionar simultáneamente las válvulas 3 y 4.

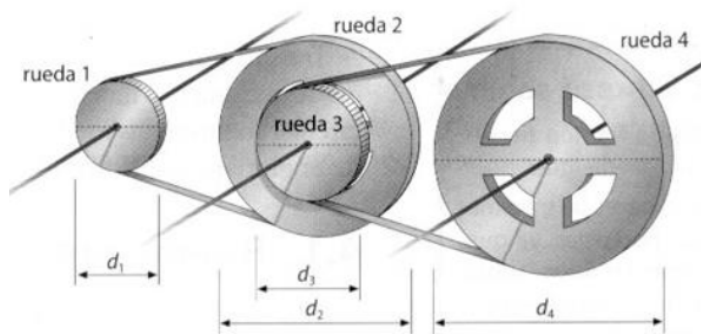


3. Una vez que el vástago del cilindro ha salido completamente se pueden dejar de accionar las válvulas 3 y 4 ya que el cilindro mantendrá su posición.

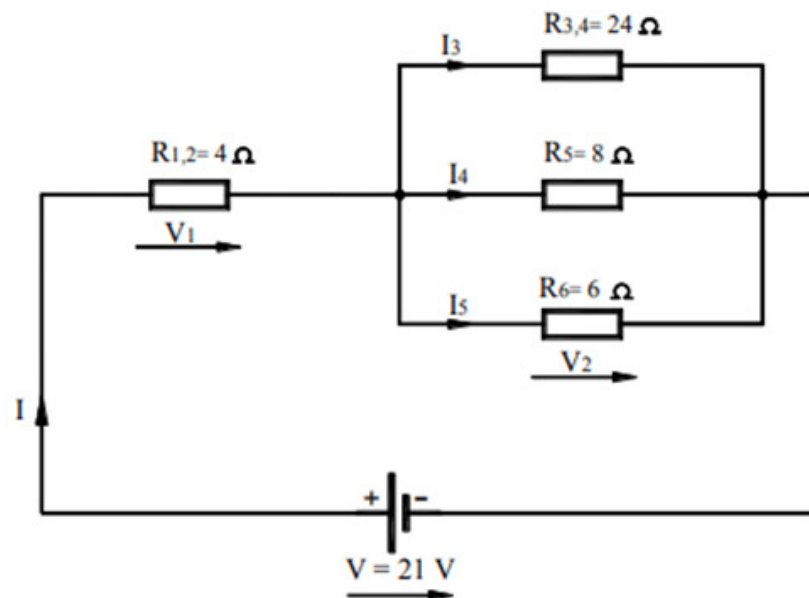
3. Dado el siguiente sistema de poleas de la figura, cuyos diámetros son:

$$d_1=10 \text{ mm}; d_2=40 \text{ mm}; d_3=30 \text{ mm}; d_4=60 \text{ mm}$$

- 3.1. Calcule la velocidad del sistema cuando la rueda motriz gira a 2000rpm. **(1,25 puntos)**



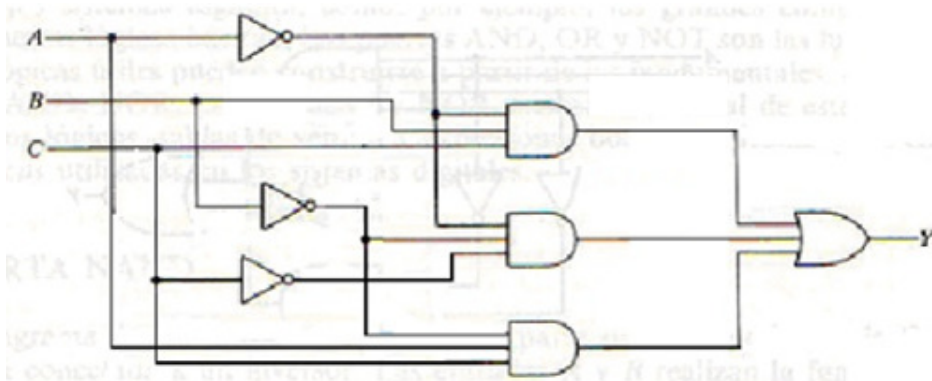
4. Se expone el siguiente circuito eléctrico, calcula: **(1,5 puntos)**



- a) La resistencia equivalente o total del circuito ( $R_T$ ). **(0,5 puntos)**  
 b) El valor de la intensidad total del circuito ( $I_T$ ). **(0,5 puntos)**  
 c) La potencia  $P$  suministrada por la pila. **(0,5 puntos)**



5. Calcula el rendimiento de un equipo que conectado a 240 V consume 12 amperios sabiendo que la potencia que nos suministra es de 3000 W. **(0,6 puntos)**
6. Una barra de acero de 8 metros de longitud tiene una sección de  $150 \text{ mm}^2$ . Se ejerce una fuerza de tracción y la barra se alarga 4mm. Sabiendo que el módulo de elasticidad del material es  $E = 210000 \frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$ . Calcule: **(1,5 puntos)**
- El alargamiento unitario. **(0,5 puntos)**
  - La tensión de la barra. **(0,5 puntos)**
  - La fuerza de tracción. **(0,5 puntos)**
7. Para el siguiente circuito lógico: **(1,3 puntos)**



- Expresa la ecuación lógica correspondiente. **(0,7 puntos)**
- Completa la tabla de verdad. **(0,6 puntos)**

A	B	C	S