



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS

HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA

ABRIL 2018 / 2018KO APIRILA

GOI MAILAKO ZIKLOAK / CICLOS DE GRADO SUPERIOR

ATAL ESPEZIFIKOA / PARTE ESPECÍFICA

B

**INDUSTRIA-TEKNILOGIA/
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**

**Abizenak
Apellidos**

**Izena
Nombre**

N.A.N.

D.N.I. _____

IKASLEAREN SINADURA

Firma del alumno/a



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 adierazten da energia eolikoa aipatzerakoan: (0,3 p)

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

1.3. Zein da potentzia elektrikoaren unitatea: (0,3 p)

a	Ampere	BAI	EZ
b	Joule	BAI	EZ
c	Watt	BAI	EZ
d	Volta	BAI	EZ

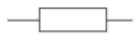

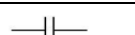
1.4. Aulki batean eserita egonda zein esfortzu mota jasaten du aulkiak: (0,3 p)

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

1.5. Makina baten lan erabilgarria eta berari eman beharrezko energiaren arteko erlazioa:
(0,3 p)

a	Potentzia (P)	BAI	EZ
b	Errendimendua (η)	BAI	EZ
c	Lana (W)	BAI	EZ
d	Ez dago erantzun zuzenik	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

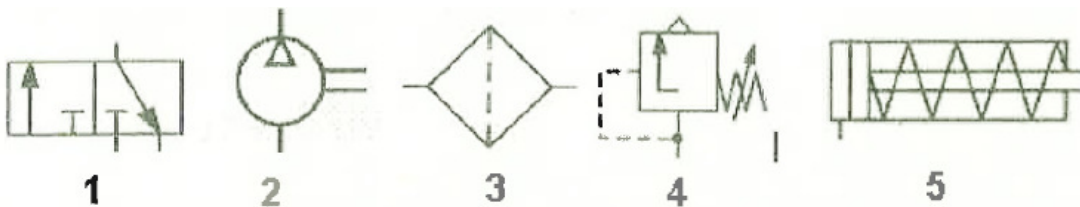
1.7. Ohm-en legean, tentsioa erresistentziagatik zatituta: **(0,3 p)**

a	Karga elektrikoa da	BAI	EZ
b	Emandako energia da	BAI	EZ
c	Potentzia erabilgarria da	BAI	EZ
d	Korrontearen intentsitatea da	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, petrolio, nuklearra eta eguzki energia	BAI	EZ

2. Ondorengo sinbolo pneumatikoak zer elementuri dagozkien adierazi azpiko taulan.

(1 p)

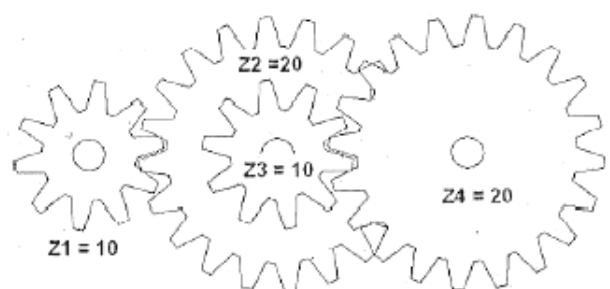
1	2	3	4	5

3. Irudiko engranaje-trean Z1 motorraren ardatzean dago kokatuta.

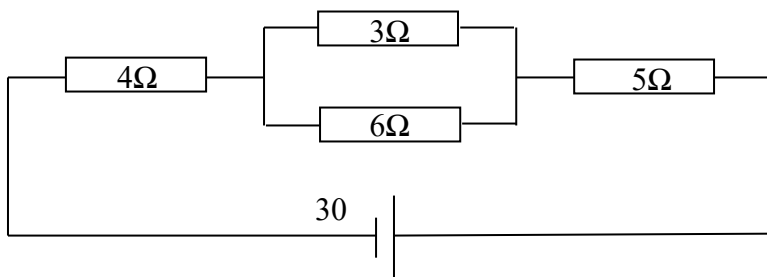
Motorraren abiadura $N_1 = 600$ bira minutuko.

Z2 eta Z3 ardatz berdinean daude kokatuta.

Kalkulatu Z4 engranajearen abiadura.

(1,5 puntu)

4. $R_1 = 4\Omega$; $R_2 = 3\Omega$; $R_3 = 6\Omega$ eta $R_4 = 5\Omega$ izanik, irudiko zirkuituan kalkulatu: **(1,5 puntu)**



- a) Zirkuituaren erresistentzia baliokidea edo totala (R_T).
- b) I_1 -en balioa (R_1 -etik doan intentsitatea).
- c) I_3 -en balioa (R_3 -etik doan intentsitatea).
- d) Zirkuituaren intentsitate totala (I_T).
- e) Pilak emandako P potentzia.



5. Tresna batek 10 ampere xurgatzen ditu 240 V-ra loturik dagoenean. Ematen digun potentzia 2000 w-ekoa dela jakinik, bere errendimendua kalkulatu. **(0,8 puntu)**

6. 8 zilindrodun AUDI V8 FSI motorraren zilindrada kalkulatu (cm³-tan) honako datuak harturik: zilindroaren diametroa 84,5 mm eta ibiltartea 92,8 mm. **(0,8 puntu)**

Horretarako, erabili formula hau: $V_T = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot C \cdot N$

Non,

V_T = Motorraren zilindrada

D = Diametroa

C = Ibiltartea

N = Zilindro kopurua



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. Cuando se habla de energía eólica se está refiriendo al: (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	Comprensión	SÍ	NO

1.5. La relación entre el trabajo útil de una máquina y la energía que ha sido necesario aportarle, se denomina: (0,3 p)

a	Potencia (P)	SÍ	NO
b	Rendimiento (η)	SÍ	NO
c	Trabajo (T)	SÍ	NO
d	Ninguna de las respuestas	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

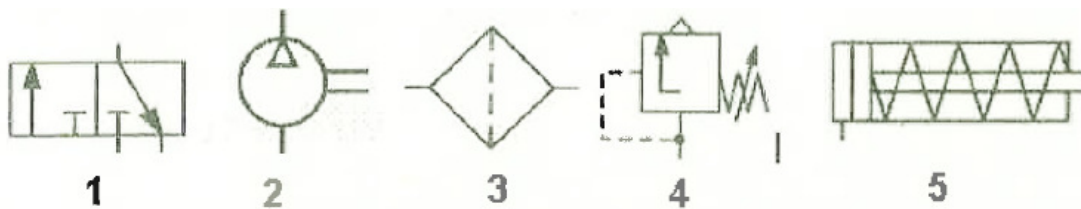
1.7. En la ley de Ohm, el voltaje dividido por la resistencia se denomina: **(0,3 p)**

a	Carga eléctrica	SÍ	NO
b	Energía suministrada	SÍ	NO
c	Potencia útil	SÍ	NO
d	Intensidad de corriente	SÍ	NO

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

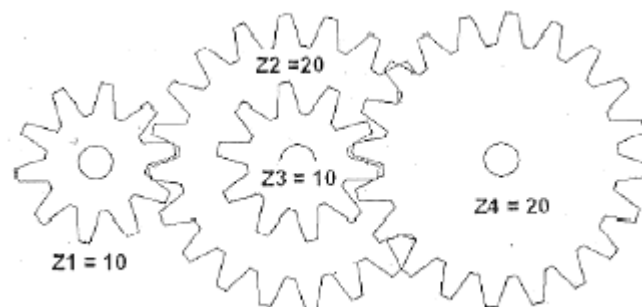
a	Biomasa, hidráulica, carbón, nuclear y solar	SÍ	NO
b	Eólica, solar, hidráulica, biomasa y mareomotriz	SÍ	NO
c	Eólica, solar, nuclear, biomasa y mareomotriz	SÍ	NO
d	Biomasa, hidráulica, petróleo, nuclear y solar	SÍ	NO

2. Indica a qué corresponden los siguientes símbolos neumáticos: **(1 punto)**

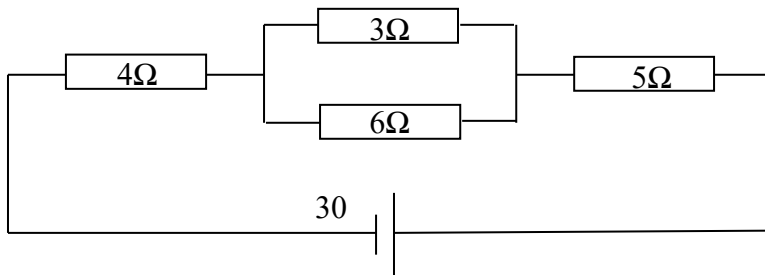


1	2	3	4	5

3. En el siguiente tren de engranajes Z1 está unido al eje motor.
 La velocidad del motor es de $N_1 = 600$ rpm.
 El engranaje Z3 está en el mismo eje que el engranaje Z2.
 Calcula la velocidad del engranaje Z4.
(1,5 puntos)



4. Siendo $R_1 = 4\Omega$; $R_2 = 3\Omega$; $R_3 = 6\Omega$ eta $R_4 = 5\Omega$ en el siguiente circuito, calcula: **(1,5 puntos)**



- La resistencia equivalente o total del circuito (R_T).
- El valor de I_1 (intensidad por R_1).
- El valor de I_3 (intensidad por R_3).
- El valor de la intensidad total del circuito (I_T).
- La potencia P suministrada por la pila.



5. Calcula el rendimiento de un equipo que conectado a 240 V consume 10 amperios sabiendo que la potencia que nos suministra es de 2000 W. **(0,8 puntos)**

6. Calcula la cilindrada (en cm³) de un motor AUDI V8 FSI de 8 cilindros, siendo el diámetro de los pistones 84,5 mm y la carrera de 92,8 mm. **(0,8 puntos)**

Para ello, utiliza la siguiente fórmula: $V_T = \pi \cdot \frac{D^2}{4} \cdot C \cdot N$

Donde,

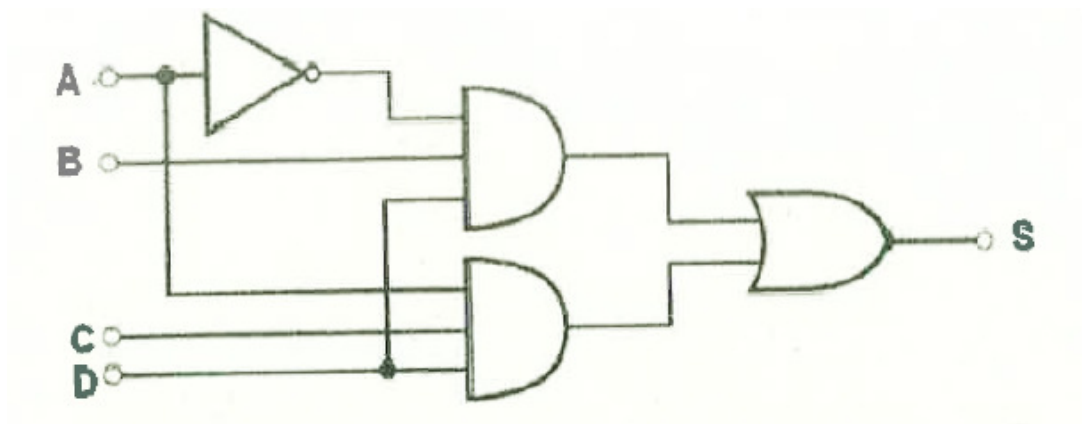
V_T = Cilindrada del motor

D = Diámetro

C = Carrera

N = Número de cilindros

7. Para el siguiente circuito lógico: (2 puntos)



a) Expresa la ecuación lógica correspondiente.

b) Completa la tabla de verdad.

A	B	C	D	S