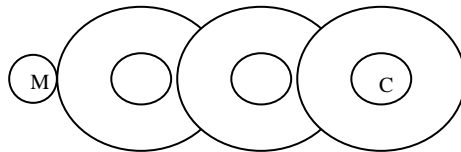


**RESUMEN DE ACTIVIDADES PARA LA CONVOCATORIA DE SEPTIEMBRE. TECNOLOGÍA 4º ESO.  
REPASAR TODOS LOS CONCEPTOS TEÓRICOS DADOS DURANTE EL CURSO.  
ENTREGAR EL BOLETÍN EL DÍA DEL EXAMEN.**

**1º TRIMESTRE**

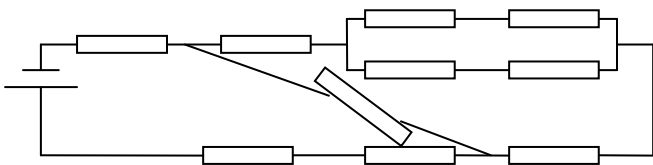
- Cita tres mecanismos que transformen el movimiento circular. ¿Cuál es el más seguro en el aspecto del desprendimiento? ¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes de las poleas con respecto a los engranajes?
- ¿En que se basan las cajas de cambios de un automóvil? ¿Que es el engranaje loco? ¿Para que se utiliza?
- En el siguiente sistema de engranajes, los discos pequeños tienen 12 dientes y los grandes 25 dientes. El eje motriz (M) se mueve a 2500 rpm. Calcula:
  - La relación de transmisión del sistema
  - Velocidad del eje conducido.



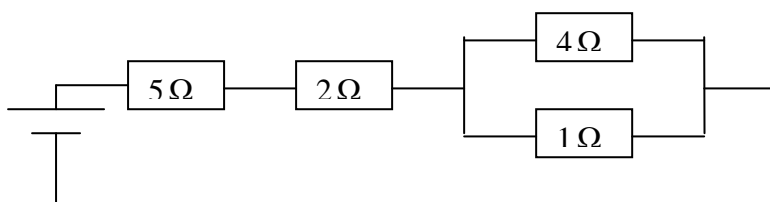
- Sea una carreta que mide 2,50 m de largo y tiene una carga de 120 Kg. ¿A que distancia de la rueda debemos poner la carga, si solo podemos hacer una fuerza de 200N?
- Explica que son las ruedas de fricción, sus tipos y sus propiedades.
- Define los siguientes conceptos:
  - Par motor.
  - Engranaje loco.
  - Velocidad angular.
  - Relación de transmisión.
- Un motor eléctrico gira a 3.000 rpm e se le coloca una polea de 4 cm de diámetro. Se le une otra polea de 22 cm de diámetro mediante una correa. Calcula:
  - la relación de transmisión
  - la velocidad del eje conducido
  - Si queremos que el eje conducido gire a 3.000 rpm, ¿a que velocidad tendrá que girar el motor?
  - La longitud de la correa sabiendo que la distancia entre ejes es de 100 cm.
- El motor de un automóvil suministra una potencia de 110 CV al eje primario a 3.500 rpm. La caja de cambios tiene un grupo piñón-corona con 8 dientes el piñón de ataque y 32 la corona del diferencial. La 3ª marcha consta de 25 dientes en el eje primario y 34 dientes en el secundario. Calcula:
  - Par motor suministrado a las ruedas.
  - Número de vueltas por minuto de la rueda.
  - Velocidad (en km/h) del coche sabiendo que el diámetro de la rueda es de 60 cm.
- Explica las diferencias entre los engranajes y las poleas.
- El cigüeñal de un motor tiene acoplado en su extremo una polea de diámetro 12 cm. En dicha polea se monta una correa trapezoidal que une la polea del alternador, que tiene un diámetro de 10 cm. Calcula:
  - Relación de transmisión del sistema.
  - Velocidad del alternador, si el motor gira a 3.500 rpm.
  - La distancia entre ejes sabiendo que la longitud de la correa es de 100 cm.

**2º TRIMESTRE:**

- Indica cómo se poden asociar dos generadores y cuáles son sus diferencias.
- ¿Que diferencia hay entre corriente continua y corriente alterna?
- Cita cuáles son los elementos de un circuito eléctrico, con símbolos y ejemplos.
- Dado el siguiente circuito eléctrico calcula la resistencia equivalente, sabiendo que todas las resistencias valen 20 ohmios.

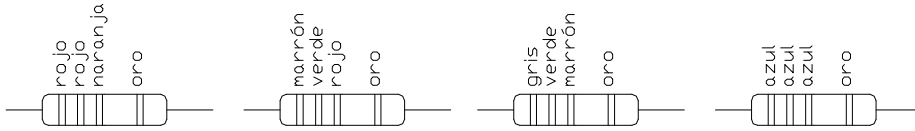


- Tenemos una plancha que marca 2.000 watos. Si la tensión de la red es de 220 Voltios, calcula:
  - Intensidad.
  - Resistencia.
  - Consumo durante 20 horas.
  - Si todos los días la usamos 2 horas y el kwh cuesta 0,25 € + IVA (21%). ¿Cuál es el coste durante un mes?
- Dado o siguiente circuito calcula todas as intensidades e as voltaxes de cada resistencia. (V=12 V)



- Representa el símbolo de los siguientes elementos y explica su funcionamiento: potenciómetro, NTC, LDR, diodo, diodo LED, condensador, transistor.

18. Expresa el valor de las siguientes resistencias en función del código de colores.



19. Representa las siguientes resistencias:

200 Ohmios

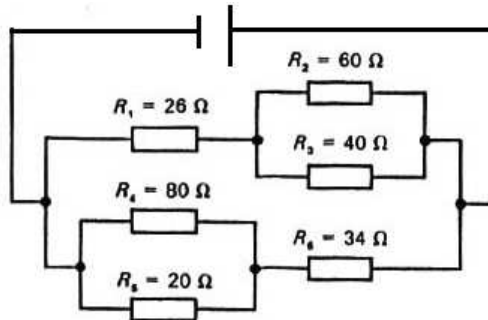
1000 Ohmios

2400 Ohmios

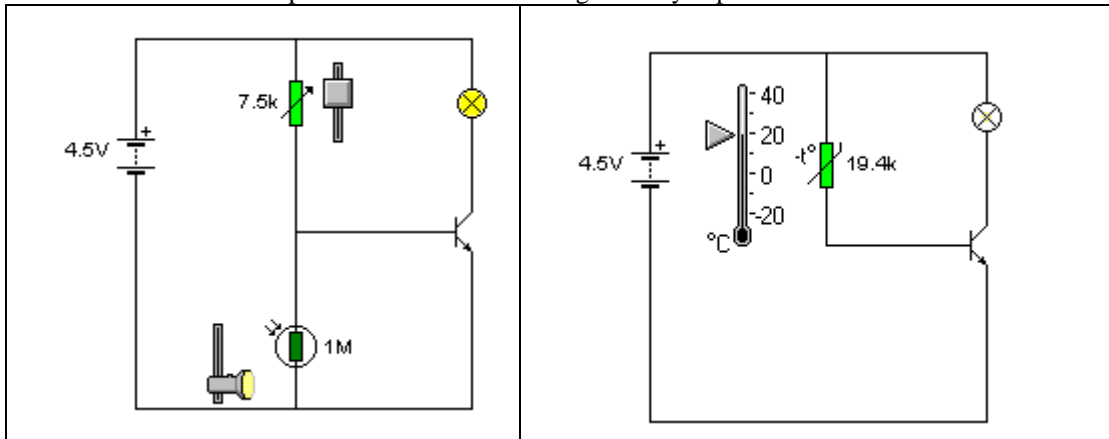
350000 Ohmios

Color	negro	Marrón	rojo	naranja	amarillo	Verde	azul	Morado	Gris	blanco
número	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

20. Calcula la resistencia equivalente:



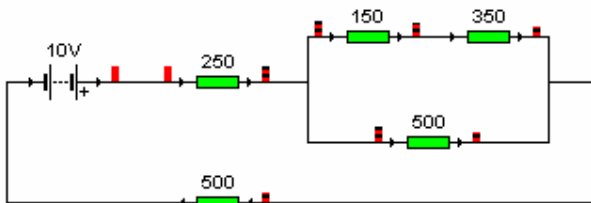
21. Nombra los componentes de los circuitos siguientes y explica su funcionamiento.



22. Si una batidora tiene una potencia de 1200 w colocada a un voltaje de 220 V calcula:

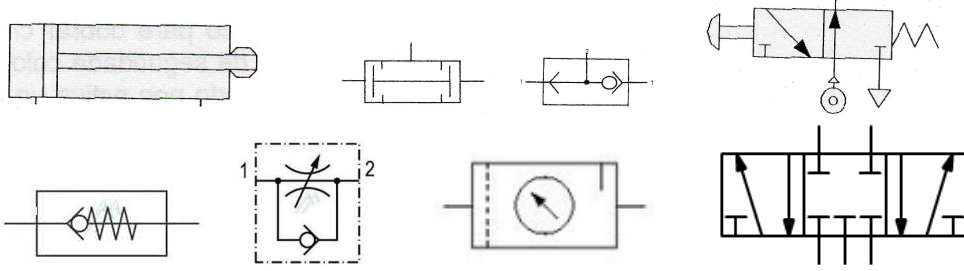
- Intensidad y Resistencia.
- Energía consumida si se usa durante media hora diaria durante una semana (En Julios y Kw.h)
- Si el kw.h cuesta 0,22 € + IVA (21%) ¿cuál será su coste con IVA incluido?

23. Calcula todas las intensidades y todos los voltajes.

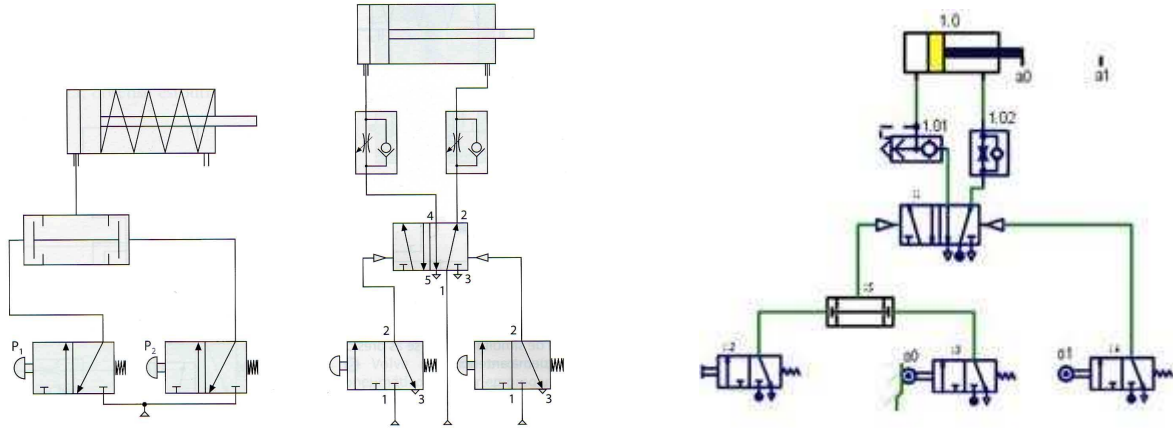


**3º TRIMESTRE**

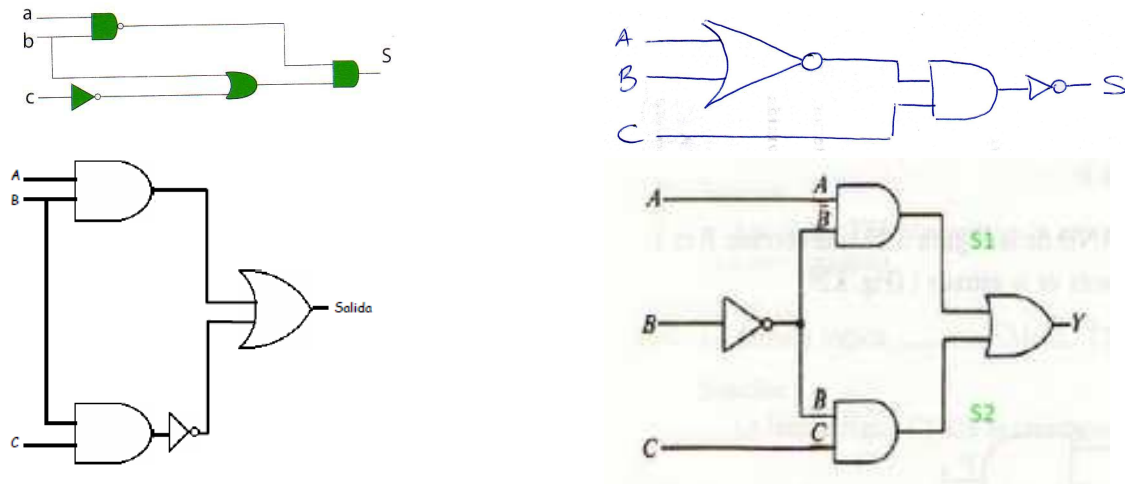
24. Nombra, clasifica y explica la función de cada uno de los siguientes elementos:



25. Di de que partes constan estos circuitos y explica el funcionamiento de cada uno:



26. Construye las tablas de la verdad de cada circuito.



27. Pasa a binario y a decimal:

345=  
205=  
509=  
2018=

100001100100=  
110000101=  
101010100=  
10011101=

28. Escribe la función asociada y el circuito correspondiente a cada tabla:

A	B	C	S
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

A	B	C	S
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1