

1ª PARTE

TEMA 1.- EL PROCESO TECNOLÓGICO

1.1.- Indica los factores que intervienen en la tecnología, y opina sobre el que crees más importante.

1.2.- ¿Qué es la tecnología? Defínelo con tus propias palabras.

1.3.- Indica el tipo, los colores y lo que significan las siguientes señales de seguridad.



1.4.- Realiza el presupuesto de construcción de un tangram con su caja si necesitas 3 tableros de 15 x 15 cm de madera contrachapada (15€ el m²), 6 pelos de segueta (2,4 €/docena), 2 pliegos de lija (0,75 €/unidad), y un bote de cola blanca (1,20 €/unidad).

1.5.- El proceso tecnológico consta de las siguientes fases:

1.6.- Rellena la tabla siguiente:

Material	Obtención	Aplicaciones
Madera		
	Se extraen de los minerales	
		Tuberías, juguetes, recipientes
	Se obtienen moldeando arcilla y cociéndola	

1.9.- Define “Desarrollo sostenible” y nombra 2 cosas que podemos hacer para contribuir a ese desarrollo sostenible.

1.10.- Para comprar madera para nuestro proyecto tenemos 2 opciones:

- Comprar un tablero de 80 x 30 cm a 0,15 € el dm²
- Comprar 2 tableros de 30 x 40 cm a 15 € el m²

¿Cuál es la opción más barata?

TEMA 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

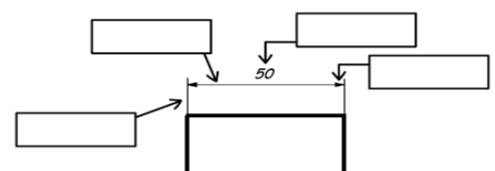
2.1.- Completa los huecos con las palabras correctas:

Para trazar líneas paralelas, utilizamos la _____ y el _____. Para medir ángulos, se emplea el _____ de ángulos o _____. Las medidas normalizadas de los pliegos de papel empiezan en el _____, que tiene 1 _____ de superficie. Un formato A4 es _____ veces **mayor/menor**¹ que un formato A2.

La _____ del lápiz se mide por las letras H y B, H para las minas _____ que se utilizan en dibujo _____ y B para las minas _____ que se utilizan en dibujo _____. La mina del lápiz está hecha de _____ y _____.

2.2.- Define qué es acotar e indica las partes más importantes de la acotación en la siguiente figura.

5 nombres de los elementos utilizados en la acotación del dibujo de abajo.



¿qué unidades se utilizan normalmente en la acotación de piezas? ¿Y en arquitectura?

2.3.-Explica las diferencias que hay entre un boceto, un croquis, y un plano.

¹ Seleccionar lo que corresponda

2.4.- Si un papel A-1 mide 594 x 841 mm, ¿sabrías decirme cuánto mide un papel A-3?

2.5.-La distancia entre Málaga y Madrid es de 420 km en línea recta. La miramos en un mapa y esa distancia es de 21 cm.

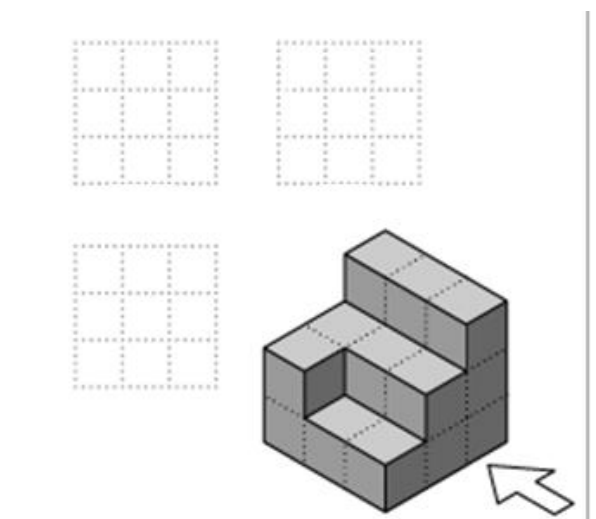
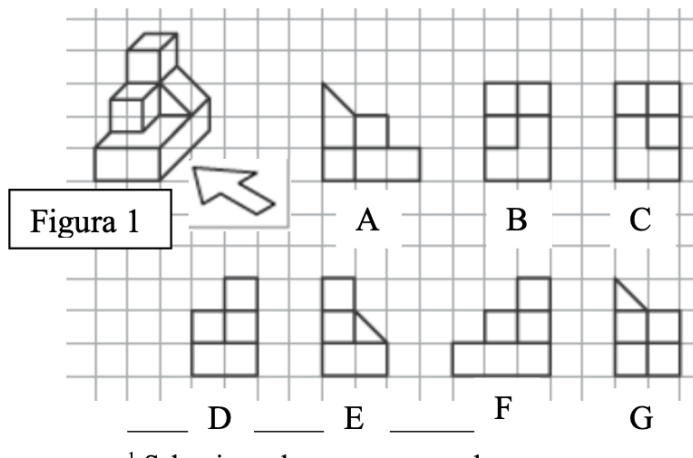
a) ¿A qué escala está el mapa?

b) ¿Cuánto mediría en ese mismo mapa la distancia entre Málaga y Sevilla si en la realidad es de 160 km?

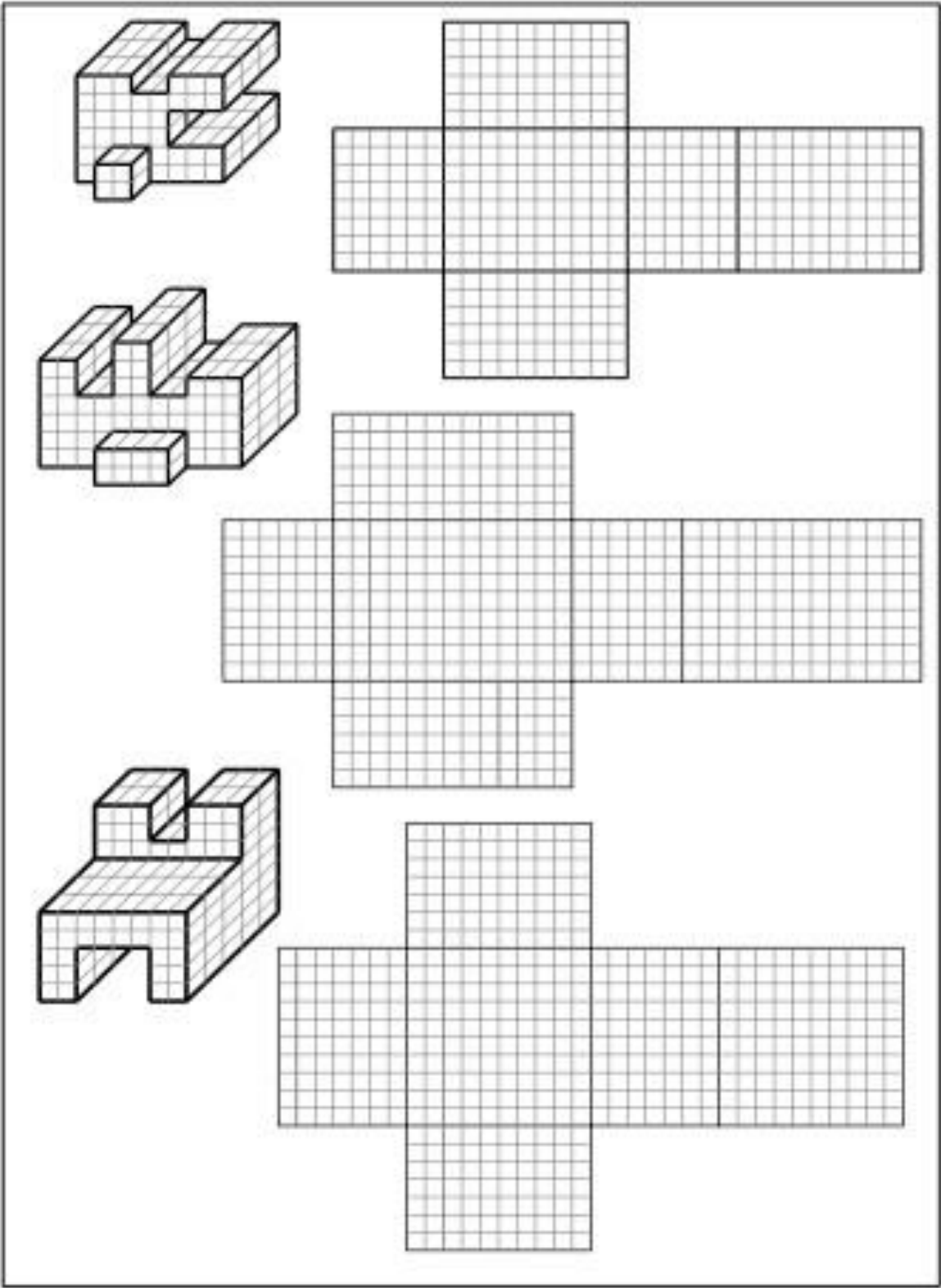
2.6.-Rellena la tabla siguiente, como en el ejemplo, con las escalas:

Escala	1:20	25:1	1:1	1:5	
Medida en dibujo	10 cm		10 cm		120 mm
Medida real	200 cm	2 mm		100 cm	2,40 m
Tipo de escala	Reducción				

2.7.- Indica las vistas de la Fig. 1 y dibuja las de la Fig. 2, poniendo el nombre en los 2 casos.

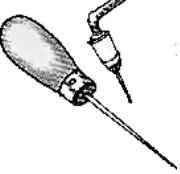
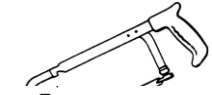
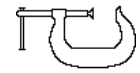
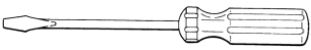


13. Representa las vistas

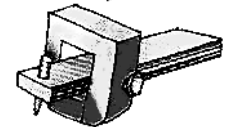
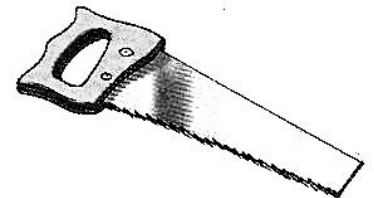
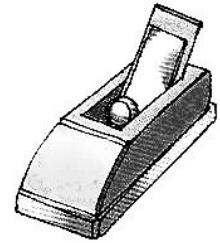


TEMA 3: LA MADERA

3.1.- Busca el nombre de 8 herramientas que tengan que ver con la madera:



Q U A X W G A S P H A M I L A
R W E R I U Q I B R E B K L C
O G T H J K L Ñ O I S O P Ñ I
D D G R A M I L H J T K L V F
A B N M R A S D F N Ñ P J I U
L C T Y D U I O E V B N H G N
L V E M A C I G K L O P C E Z
I B V S U D R G H J A O I S C
N F B H C A H J K K T I O C N
R O N G S O X C V K E O A O U
O R M F E S P J K L U P U F A
T M D F C V B L N M G U B I A
S O V X C V B N O N E K I N F
E N B O H C U R R E S I A A S
D Z X C E P I L L O U S V J L



3.2.- Nombra, de 8 de ellas, la operación para la que sirven.

Recuerda: Taladro → Perforar

3.3.- Define la madera y nombra sus 2 componentes principales.

3.4.- Dibuja el corte transversal de un tronco de un árbol y nombra las partes.

3.5.- Nombra un tipo de madera prefabricada y explica cómo se fabrica.

3.6.- Explica el proceso de obtención de la madera.

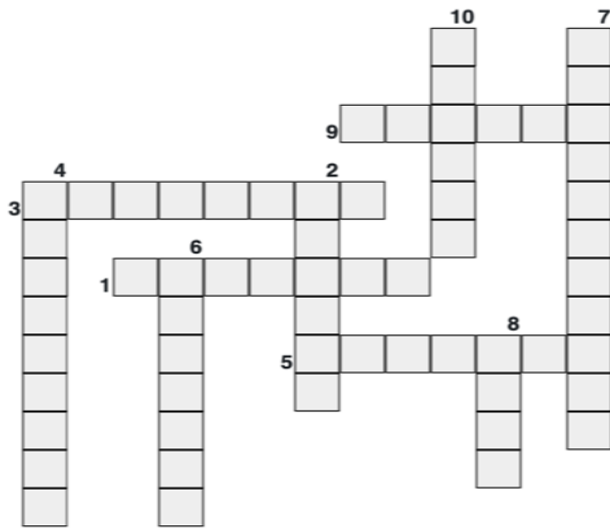
3.7.- Nombra 4 propiedades de la madera

3.8.- Nombra 2 ventajas y 2 inconvenientes de la madera natural frente a la madera prefabricada.

3.9.- Clasifica las maderas naturales, explicando algunas características y un ejemplo.

2ª PARTE

TEMA 4: LOS METALES



Generado por elecur.com

4.1.- Rellena el siguiente crucigrama:

Horizontales:

- 1.- Herramienta para marcar puntos
- 3.- Herramienta para sujetar
- 5.- Herramienta de corte de láminas
- 9.- Herramienta para tallado

Verticales:

- 2.- Con el tornillo, unión de metales
- 4.- Tipo de unión fija aplicando calor
- 6.- Unión fija de láminas
- 7.- Recubrimiento para que los metales no se corroan.
- 8.- Herramienta de afinado
- 10.- Herramienta de perforado de láminas finas.

4.2.- De los siguientes metales, indica si son ferrosos o no, y si no lo son indica si son pesados, ligeros o ultraligeros:

- | | | |
|--------------|-------------|------------|
| a) Hierro | b) Cobre | c) Titanio |
| d) Fundición | e) Aluminio | f) Bronce |

¿Sabrías decir qué es una aleación y si alguno de los elementos anteriores lo es?

4.3.- Nombra 4 propiedades de los metales, indicando en qué consisten dichas propiedades.

4.4.- Explica el proceso de obtención del acero.

4.5.- Indica si son **VERDADERAS o FALSAS** las siguientes afirmaciones y justifica tu respuesta:

- a) Algunos metales son tóxicos.
- b) Los metales conducen bien la electricidad, incluso el mercurio.
- c) Todas las monedas de euro se elaboran con el mismo metal.
- d) El Duraluminio es un metal puro ligero.

4.6.- Observa las características que se dan y adivina a qué metal se refieren:

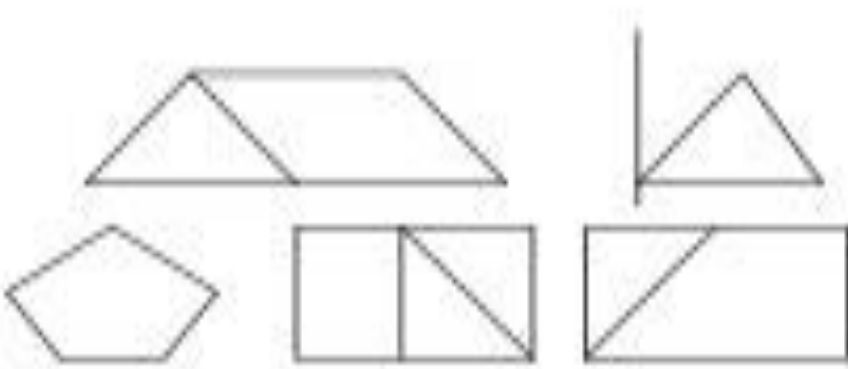
- a) Metal muy ligero, se emplea en pirotecnia.
- b) Blanco y plateado, usado en prótesis médicas
- c) Color rojizo, se usa en cables y tuberías.
- d) Aleación de Cu y Zn usada en orfebrería.

4.7.- Nombra 4 técnicas de conformación de los metales y explica brevemente en qué consisten.

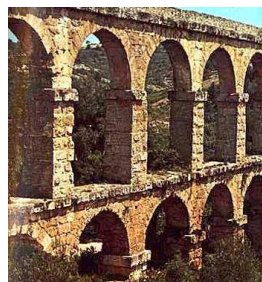
TEMA 5: ESTRUCTURAS Y MECANISMOS

1. - Nombra cinco estructuras naturales y cinco artificiales.

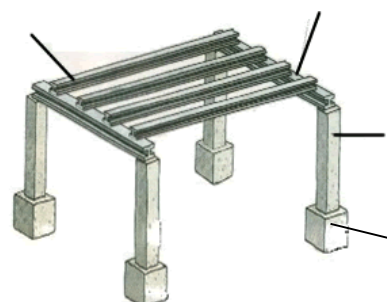
2. Añade barras a las estructuras para conseguir que sean indeformables.



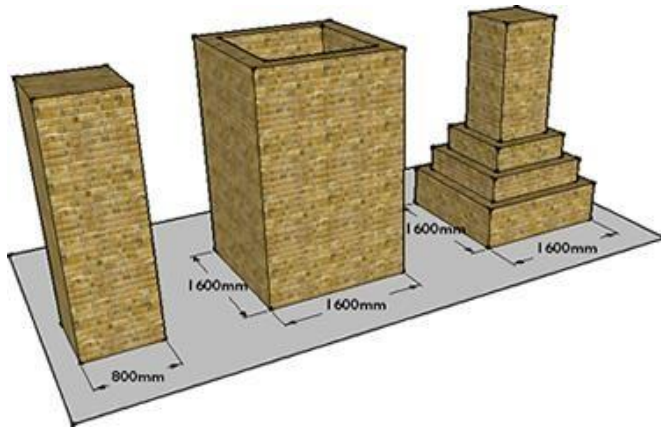
3. Indica el tipo de arco de cada fotografía.



4. Anota el nombre de los siguientes elementos de esta estructura



5. Las tres torres del dibujo tienen la misma altura, pero su forma es diferente. Razona cuál es la más estable de todas y cuál la más inestable.



6. Para qué sirven los pilares, columnas y pilastras. Qué esfuerzo soportan y en qué se diferencian.

TEMA 6: ELECTRICIDAD

1.- Define.

a) Corriente eléctrica:

b) Circuito eléctrico:

2.- Nombra los elementos fundamentales de un circuito eléctrico.

3.- ¿Qué es un esquema eléctrico

4.- Representa con la mayor precisión posible los símbolos de los elementos indicados en la tabla.

Elemento	Símbolo	Elemento	Símbolo
Pila		Lámpara	
Batería		Resistencia	
Interruptor		Motor	
Pulsador		Zumbador	
Conmutador de dos posiciones		Bobina	
Fusible		Relé	
Amperímetro		Voltímetro	

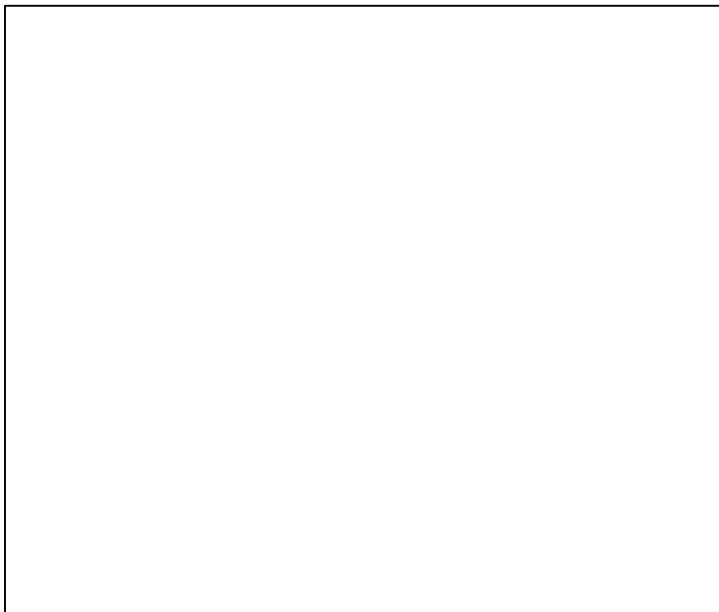
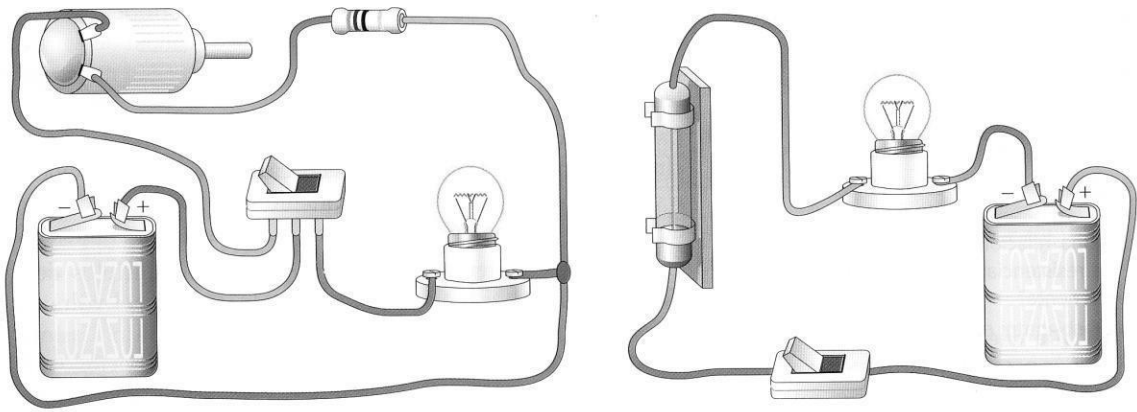
5.- Define.

a) Tensión:

b) Intensidad de corriente:

c) Resistencia eléctrica:

6.- Dibujar el esquema de los dos circuitos de la figura.



7.- La tensión o voltaje se designa con la letra _____ y se mide en _____

La intensidad de corriente se designa mediante la letra _____ y se mide en _____

La resistencia eléctrica se designa mediante la letra _____ y se mide en _____

8.- Para medir la tensión eléctrica se utiliza el _____, que se conecta en _____ con el componente a medir.

Para medir la intensidad de corriente se utiliza el _____, que se conecta en _____ con el componente a medir.

El polímetro o multímetro sirve para medir _____

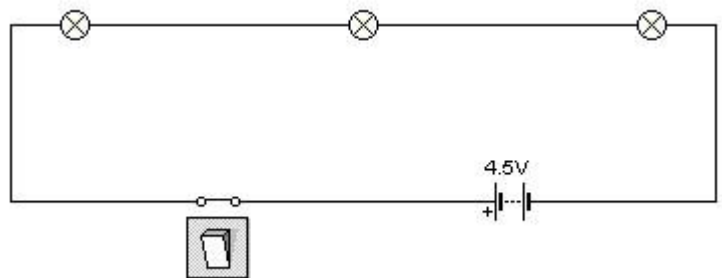
como _____

9.- Según la ley de Ohm el voltaje es igual a _____, la intensidad _____ y la resistencia _____

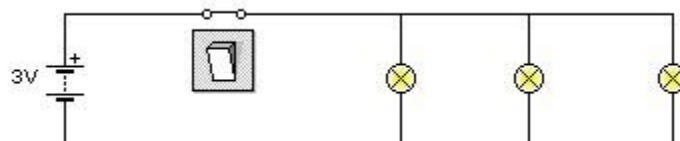
1.- Dibujar el circuito formado por: una pila de 1,5V, un fusible de 0,1A, un interruptor y una resistencia de 25Ω.
Calcular: El valor de la intensidad que circula por el circuito.

2.- En el circuito de la figura:

a) ¿Qué ocurre si se funde una de las lámparas?



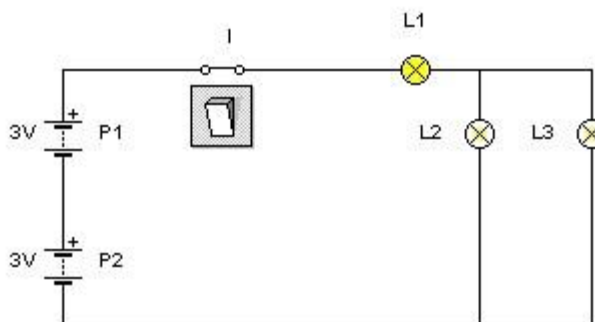
3.- En el circuito de la figura:



a) ¿Qué ocurre si se funde una de las lámparas?

4.- En el circuito de la figura:

a) ¿Qué ocurre en los siguientes casos?



L_1 fundida

L_2 fundida

L_3 fundida

6.- Si conectamos en serie cuatro pilas de 1,5V la tensión total que obtenemos es de _____. Para que la conexión sea correcta deberemos conectar el positivo de una con el _____ de la siguiente y así sucesivamente.

7. Si conectamos dos pilas iguales de 4,5V en paralelo la tensión total que obtendremos es de _____.

Para que la conexión sea correcta deberemos conectar el positivo de una con el _____ de la otra .

La ventaja de la conexión en paralelo es que la corriente consumida se divide entre el nº de pilas conectadas por lo que _____.