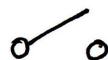
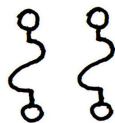
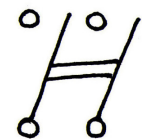


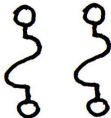
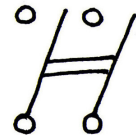
**Circuito 1**  
**Llave de un punto y Lámpara**

V \_\_\_\_\_  
 N \_\_\_\_\_



**Mediciones del Circuito 1**

V \_\_\_\_\_  
 N \_\_\_\_\_



V1=

V2=

A1=

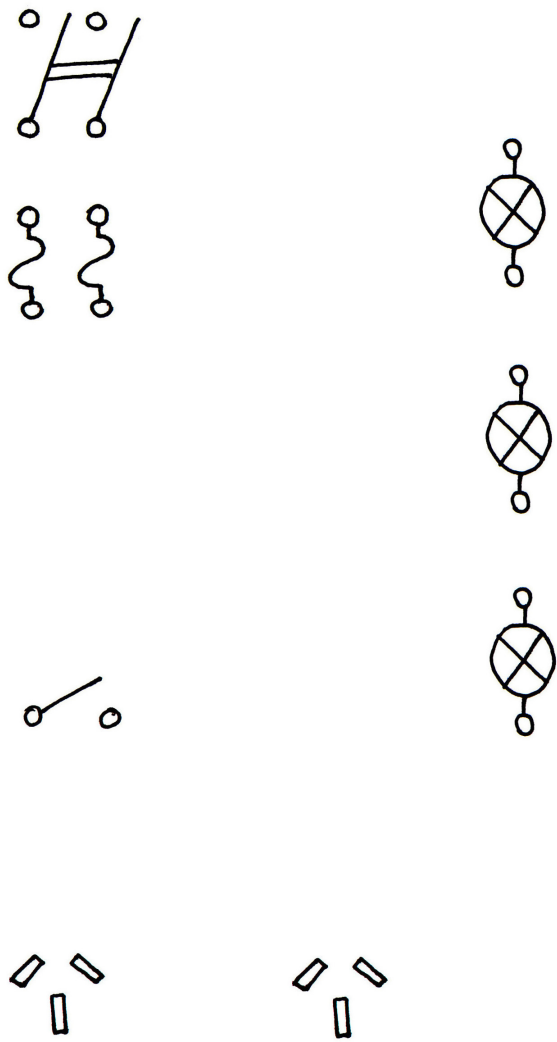
A2=

A3=

# Circuito 2 Llave de un punto y 2 Lámparas en Serie

V \_\_\_\_\_

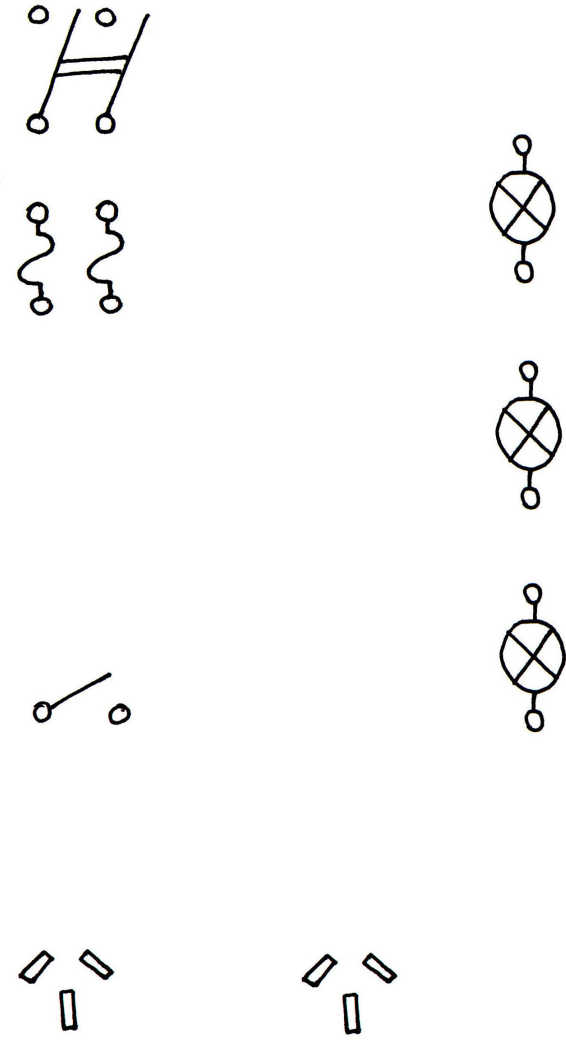
N \_\_\_\_\_



## Mediciones del Circuito 2

V \_\_\_\_\_

N \_\_\_\_\_



V1=

V2=

V3=

A1=

A2=

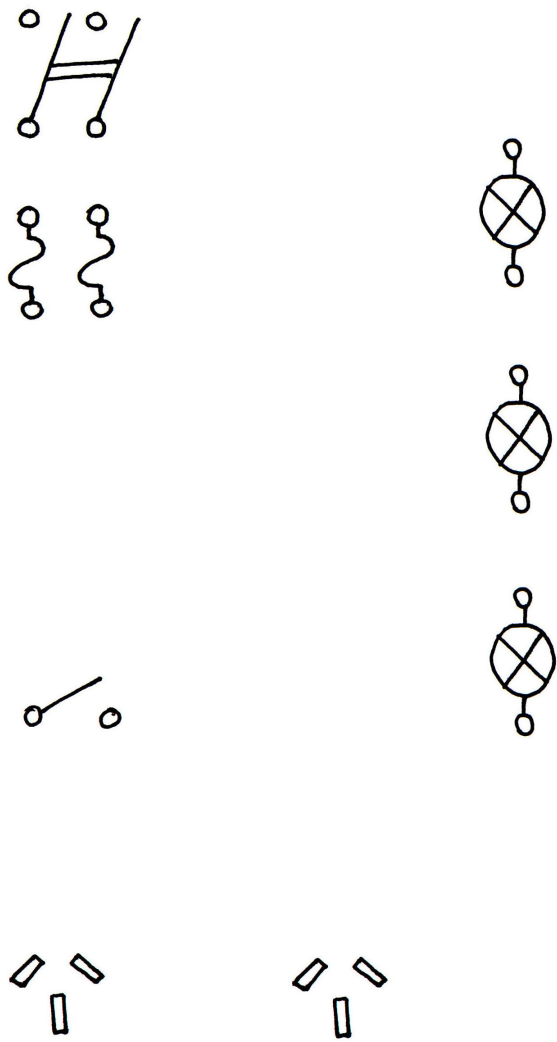
A3=

A4=

# Circuito 3 Llave de un punto y 3 Lámparas en Serie

V \_\_\_\_\_

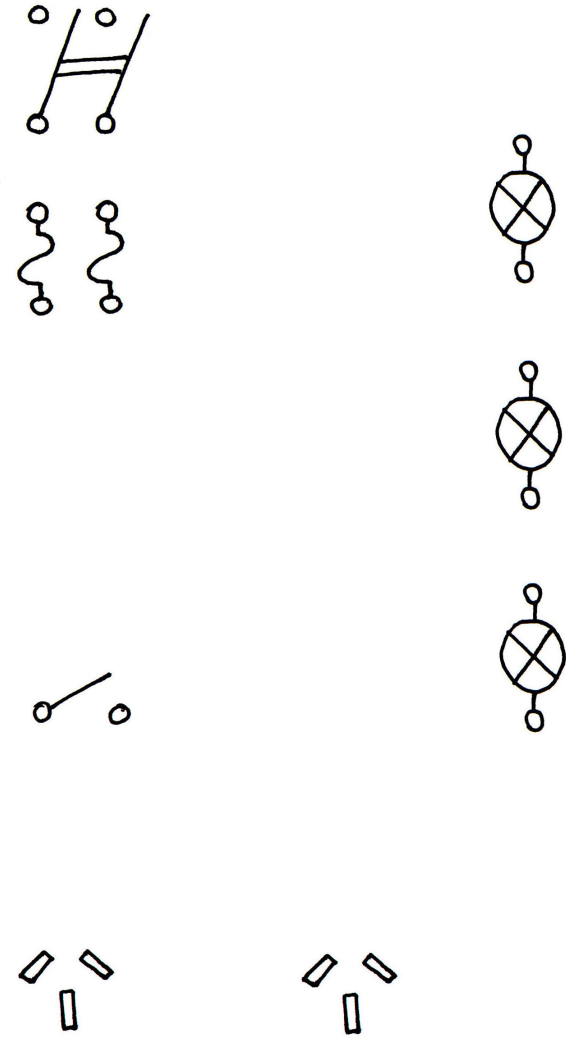
N \_\_\_\_\_



## Mediciones del Circuito 3

V \_\_\_\_\_

N \_\_\_\_\_



V1=

V2=

V3=

V4=

A1=

A2=

A3=

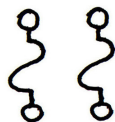
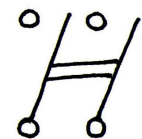
A4=

A5=

Circuito 4

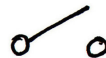
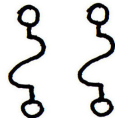
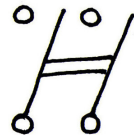
Llave de un punto y 2 Lámparas en Paralelo

V \_\_\_\_\_  
N \_\_\_\_\_



Mediciones del Circuito 4

V \_\_\_\_\_  
N \_\_\_\_\_



V1=

V2=

V3=

A1=

A2=

A3=

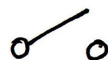
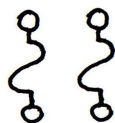
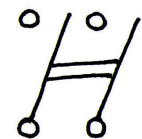
A4=

A5=

Circuito 5

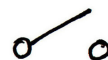
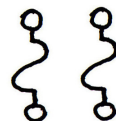
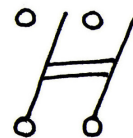
Llave de un punto y 3 Lámparas en Paralelo

V \_\_\_\_\_  
N \_\_\_\_\_



Mediciones del Circuito 5

V \_\_\_\_\_  
N \_\_\_\_\_



V1=

V2=

V3=

V4=

A1=

A2=

A3=

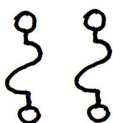
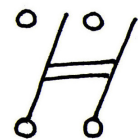
A4=

A5=

A6=

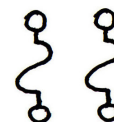
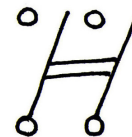
### Circuito 6 – Conexión de un Tomacorriente

V \_\_\_\_\_  
N \_\_\_\_\_

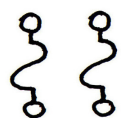
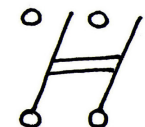
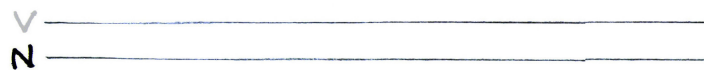


### Circuito 7 - Conexión de 2 Tomacorrientes en Paralelo.

V \_\_\_\_\_  
N \_\_\_\_\_

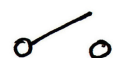
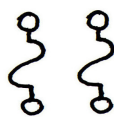
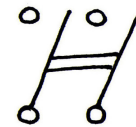


### Circuito 8 – Conexión de un Tomacorriente en Serie con una Lámpara (para puntas de prueba)



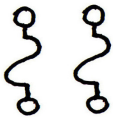
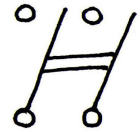
### Circuito 9 - Conexión de 1 Tomacorriente en Serie con una Lámpara y un Toma Directo

(escribe: Serie o Directo debajo del toma correspondiente)



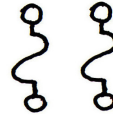
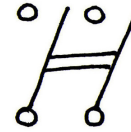
**Circuito 10 – Conexión Mixta Dependiente:**  
**Dos Lámparas en Paralelo con una tercer**  
**lámpara en Serie con éstas, y llave de un punto.**

V \_\_\_\_\_  
 N \_\_\_\_\_



**Mediciones del Circuito 10: Mide la tensión total en la**  
**línea y las caídas de tensiones en cada lámpara. La corriente**  
**total y la corriente que circula por cada lámpara.**  
 (anota los valores correspondientes al costado derecho de la hoja)

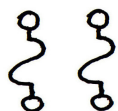
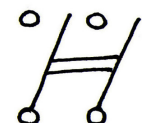
V \_\_\_\_\_  
 N \_\_\_\_\_





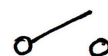
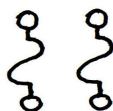
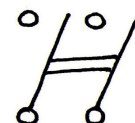
**Circuito 11 - Conexión Mixta Independiente**  
**Dos Lámparas en Serie con una tercer lámpara**  
**en Paralelo con éstas, y una llave de un punto.**

V \_\_\_\_\_  
 N \_\_\_\_\_

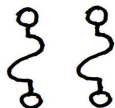
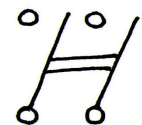
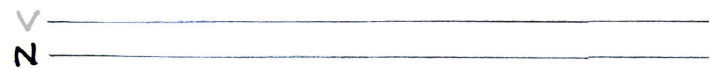


**Mediciones del Circuito 11: Mide la tensión total en la**  
**línea y las caídas de tensiones en cada lámpara. La corriente**  
**total y la corriente que circula por cada lámpara.**  
 (anota los valores correspondientes al costado derecho de la hoja)

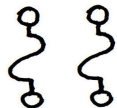
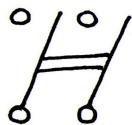
V \_\_\_\_\_  
 N \_\_\_\_\_



Circuito de práctica N°

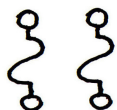
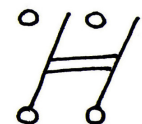


Circuito de práctica N°



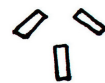
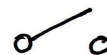
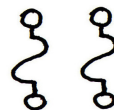
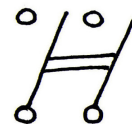
## Circuito de práctica N°

2

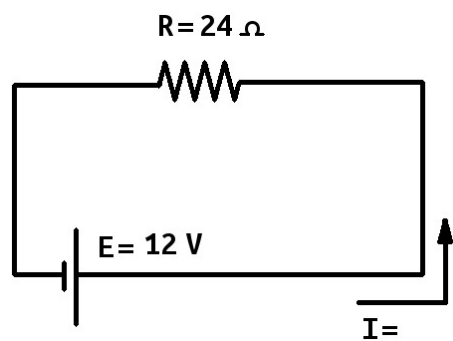


## Circuito de práctica N°

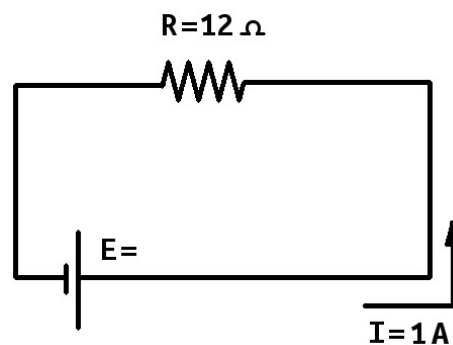
2



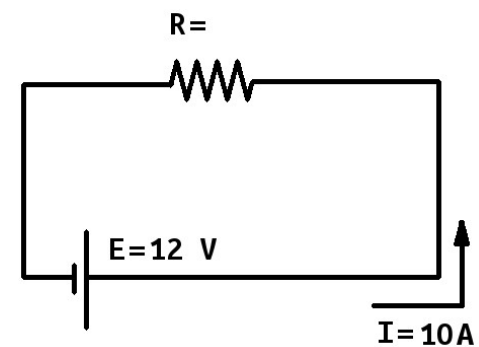
### Problema 7



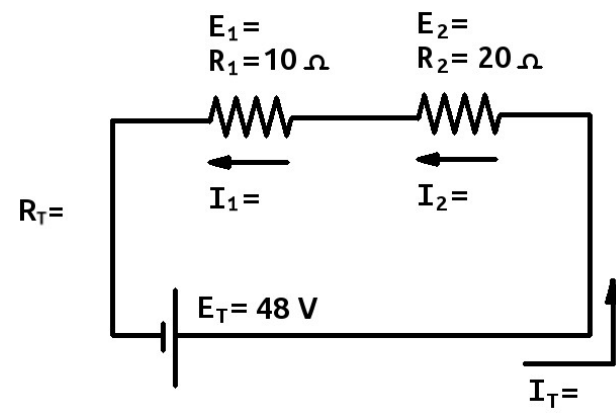
### Problema 8



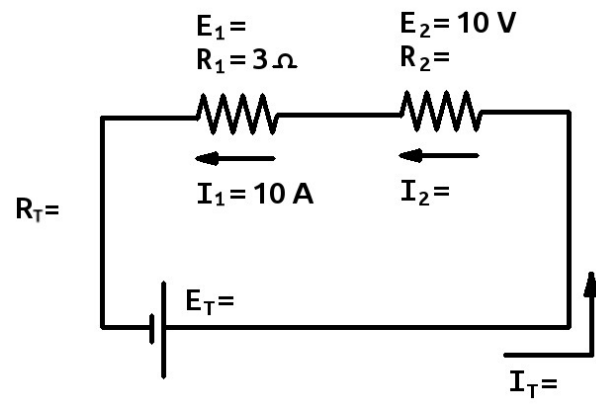
### Problema 9



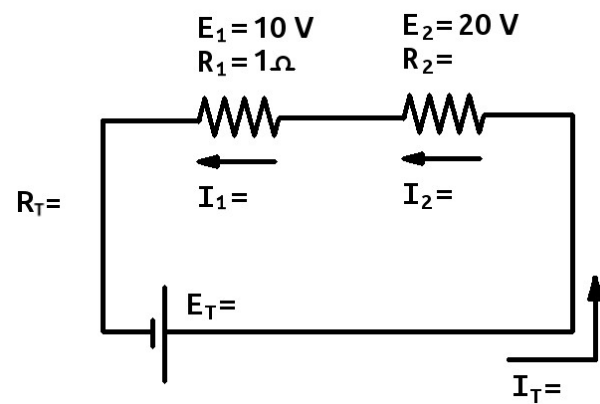
### Problema 10



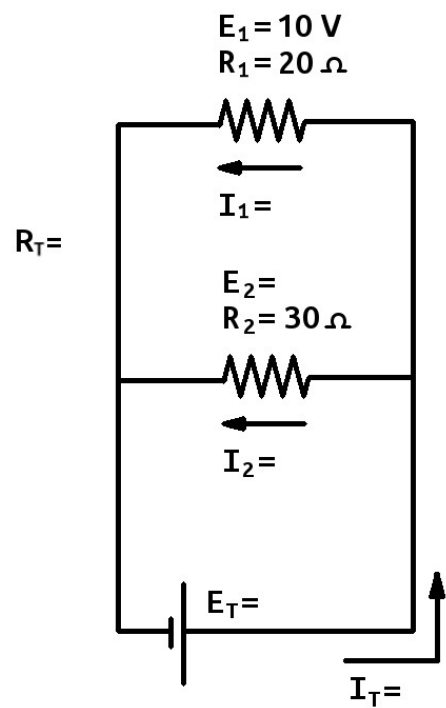
### Problema 11



## Problema 12

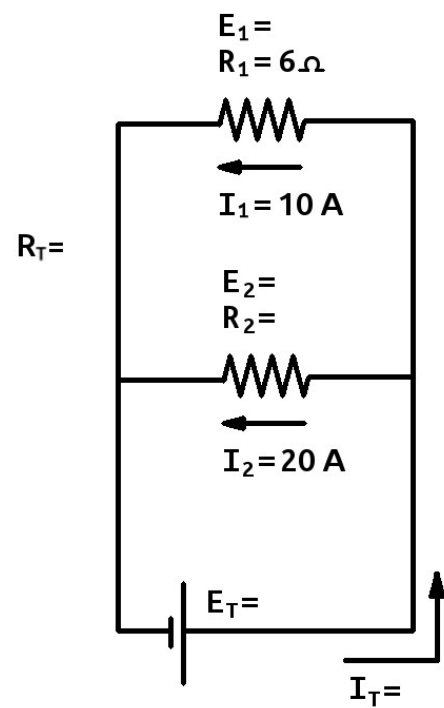


### Problema 13

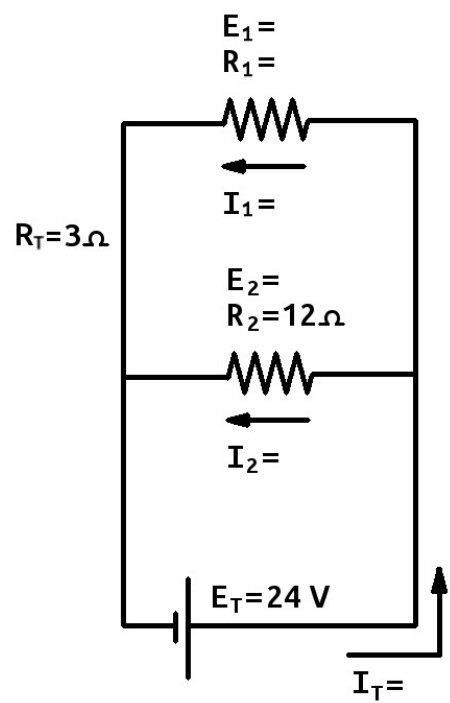




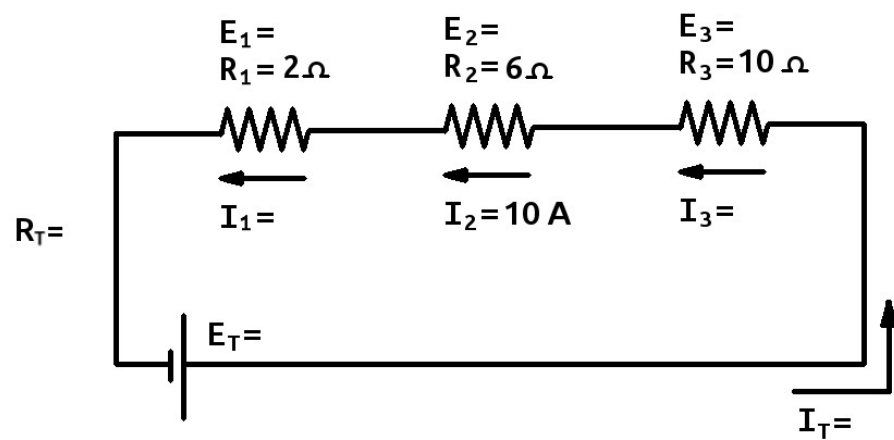
### Problema 14



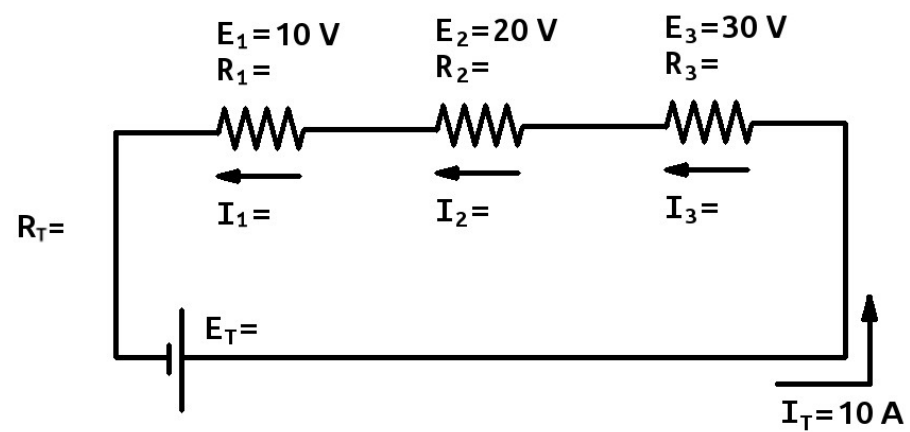
### Problema 15



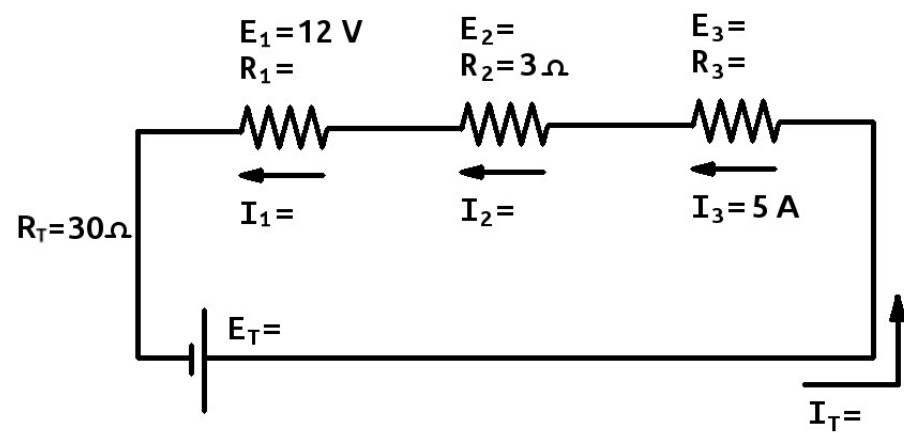
### Problema 16



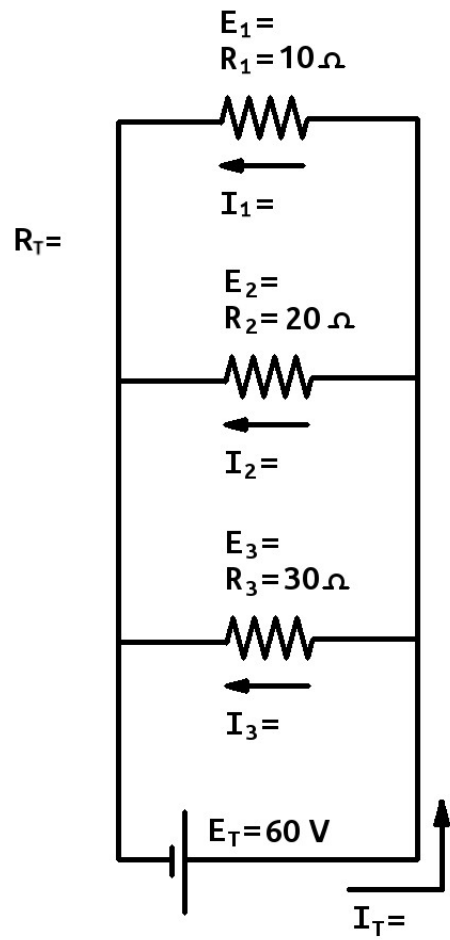
### Problema 17



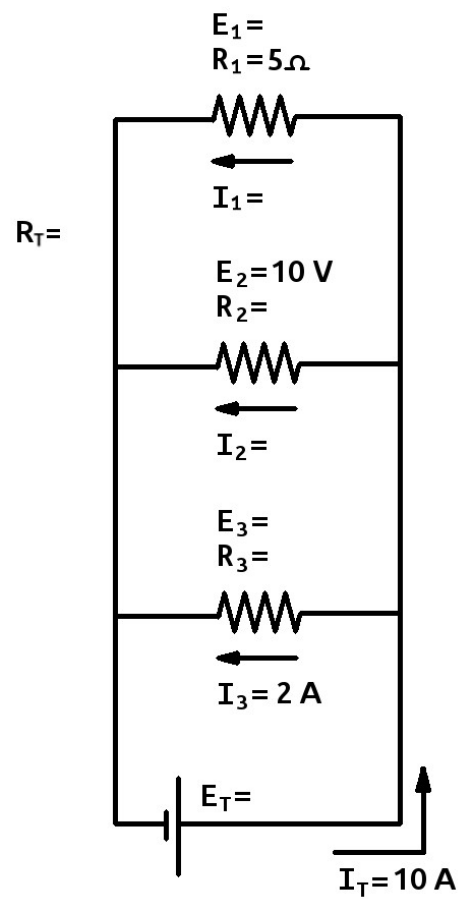
### Problema 18



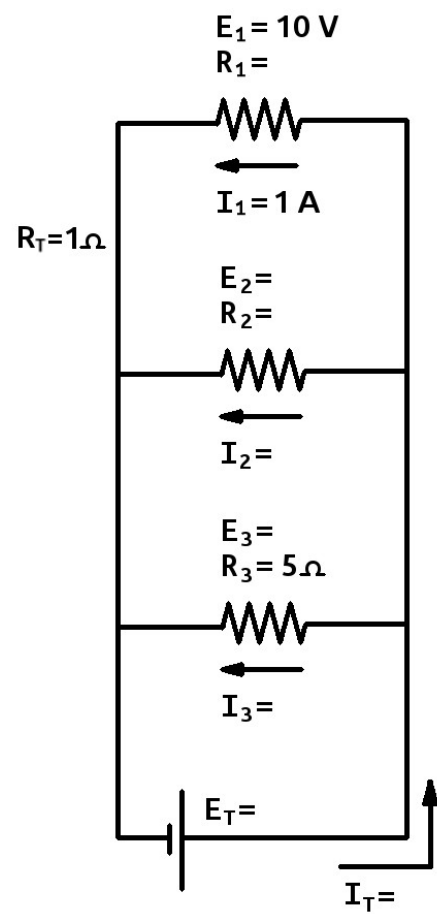
### Problema 19



## Problema 20

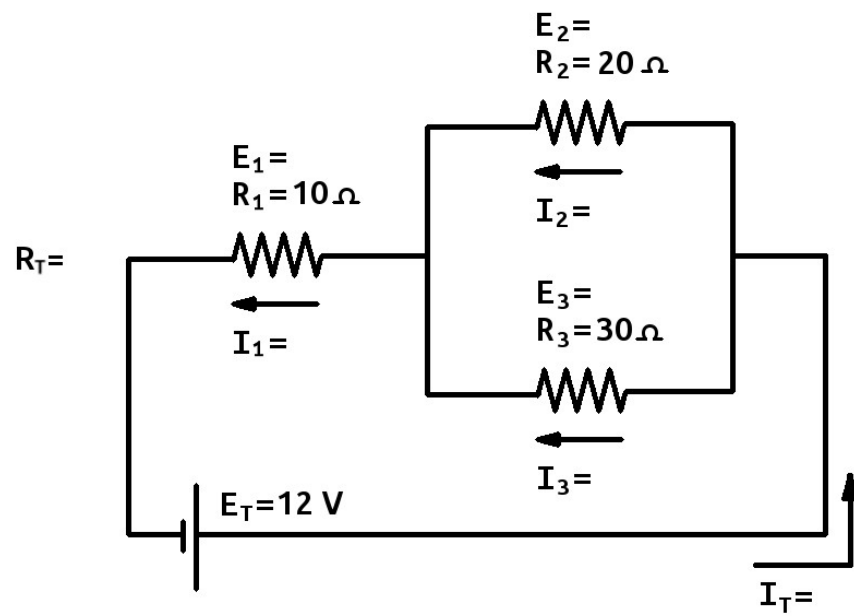


## Problema 21

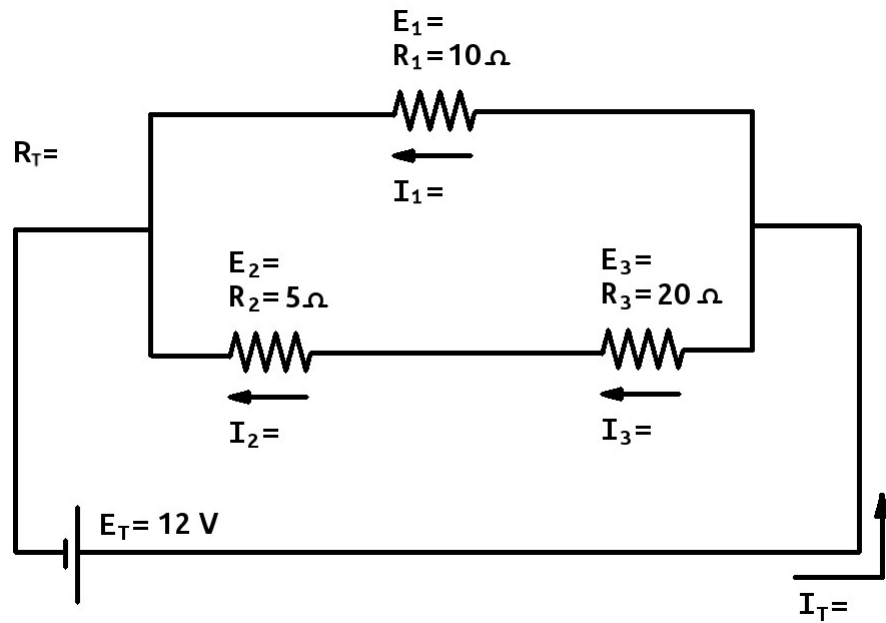




## Problema 22 Circuito Mixto Dependiente



### Problema 23 Circuito Mixto Independiente

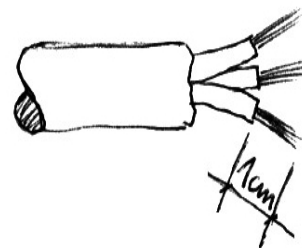
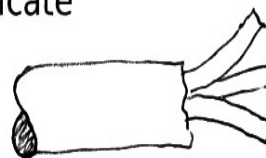
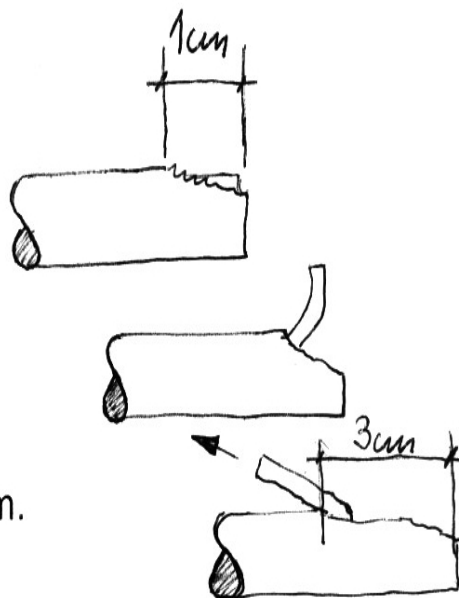


# Prolongación eléctrica o alargue

Materiales: 2,5m Cable TPR de 3x1mm<sup>2</sup>  
Fichas tipo americano de 10A

Herramientas: Destornilladores: Philips y plano  
Pinza universal - Alicate

- 1º - Pellizcar la vaina negra del cable TPR con el alicate.
- 2º - Retirar uno de los tres cables y cortar la vaina unos 3cm.
- 3º - Se descubren los 3 cables: Vivo Neutro y Tierra.
- 4º - Se corta con el alicate el excedente de vaina negra.
- 5º - Se pela 1cm de cada uno de los tres cables con el método Pinza-Alicate
- 6º - Se abre una ficha sacando el tornillo de sujeción.
- 7º - Se coloca la tapa de la ficha en el cable TPR.
- 8º - Se coloca cada cable según su color en su tornillo correspondiente.
- 9º - Se coloca el cable TPR en el prensacable prensando la vaina negra.
- 10º - Ajustar sin excederse ya que el tornillo es de metal y se ajusta sobre plástico y puede zafar.
- 11º - Colocar la tapa de la ficha y ajustar el tornillo.



## Cable tipo TPR

(algunas de las inscripciones impresas en el cable)

## Glosario

**TPR** = Cable tipo Taller. Multipolar. Con envoltura PVC. Flexible. Aislación 300/500V. Temperatura max: 70°C.

**I.M.S.A.** = Industria Metalúrgica Sud Americana.

**Industria Argentina** = País de origen.

**PLASTIX** = Marca (Otras marcas: PIRELLI, CECAM, KALOP, SINTENAX, etc)

**300/500V** = Tensión de aislamiento.

**3x1,5mm<sup>2</sup>** = 3 conductores de 1,5 mm cuadrados de sección transversal.

**NM 53-05** = Envoltorio aislante de Policloruro de Vinilo.

**Sello IRAM** = Conformidad con la Norma IRAM.

**IRAM** = Instituto Argentino de Normalización y Certificación.

**Res S.I.C.M. 92/98** = Resolución del 16/2/1998 que especifica requisitos esenciales de seguridad.

# Conclusiones

## Tensión en el circuito Serie

(Nos fijamos en los valores medidos en cada circuito)

### En el circuito de 1 lámpara: (circuito 1)

Cómo era el valor de la tensión medida en línea con respecto a la diferencia de potencial en los bornes de la lámpara?

### En el circuito de 2 lámparas: (circuito 2)

Cómo era la tensión de línea con respecto a la diferencia de potencial en los bornes de cada lámpara?

### En el circuito de 3 lámparas: (circuito 3)

Cómo era la tensión de línea con respecto a la diferencia de potencial en los bornes de cada lámpara?

Conclusión:

Fórmula:

## Intensidad en el circuito Serie

### En el circuito de 1 lámpara: (circuito 1)

Cómo era la corriente en el conductor Vivo, con respecto al Neutro y al Retorno?

### En el circuito de 2 lámparas: (circuito 2)

Cómo era el valor de la corriente que circulaba en el Vivo, con respecto a la que circulaba en el Neutro, entre lámparas y el Retorno?

### En el circuito de 3 lámparas: (circuito 3)

Cómo era el valor de la corriente que circulaba en el Vivo, con respecto a la que circulaba en el Neutro, entre lámparas y el Retorno?

Conclusión:

Fórmula:

# Conclusiones

## Intensidad en el circuito Paralelo

### Tensión en el circuito Paralelo

(Nos fijamos en los valores medidos en cada circuito)

#### En el circuito de 2 lámparas: (circuito 4)

Cómo era la tensión de línea con respecto a la diferencia de potencial en los bornes de cada lámpara?

#### En el circuito de 3 lámparas: (circuito 5)

Cómo era la tensión de línea con respecto a la diferencia de potencial en los bornes de cada lámpara?

Conclusión:

Fórmula:

#### En el circuito de 2 lámparas: (circuito 4)

Cómo era el valor de la corriente que circulaba en el Vivo, con respecto a las que circulaban en el Neutro, entre lámparas y el Retorno?

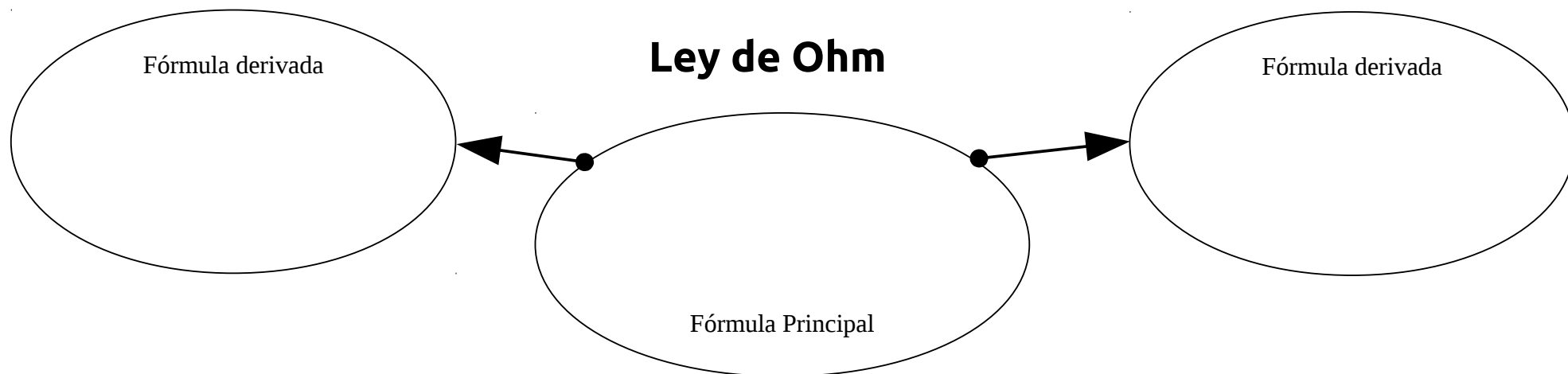
#### En el circuito de 3 lámparas: (circuito 5)

Cómo era el valor de la corriente que circulaba en el Vivo, con respecto a las que circulaban en el Neutro, entre lámparas y el Retorno?

Conclusión:

Fórmula:

# Resumen de Formulas para resolver problemas



Circuito			
Serie		Paralelo	
Conclusiones Circuito Serie	$I_T =$	$I_T =$	Conclusiones Circuito Paralelo
	$E_T =$	$E_T =$	
	$R_T =$	$R_T =$	
Medición Resistencias en Serie			Conductancia
		$R_T =$	Solo para 2 resistencias en paralelo