

التمارين

التمرين : 1

- إعط : - رمز التوتر الكهربائي.
- وحدة قياس التوتر الكهربائي، ورمزها .
- إسم جهاز قياس التوتر الكهربائي، ورمزه الإصطلاحي.

التمرين : 2

ماذا تمثل الإشارات على كل من ثنائيات القطب التالية؟
عمود (4,5V) - مصباح (6V) - مكواة (220V) - مولد (220V).

التمرين : 3

- أتمم الجمل التالية بالكلمة المناسبة : القيمة - التوازي - مجموع.
أ- يركب جهاز الفولطمتر على مع المصباح.
ب- التوتر بين مربطي مصباحين مركبين على التوازي يحتفظ بنفس
ج- التوتر بين مربطي مجموعة مصابيح مركبة على التوالي يساوي التوترات المطبقة بين مربطي كل مصباح.

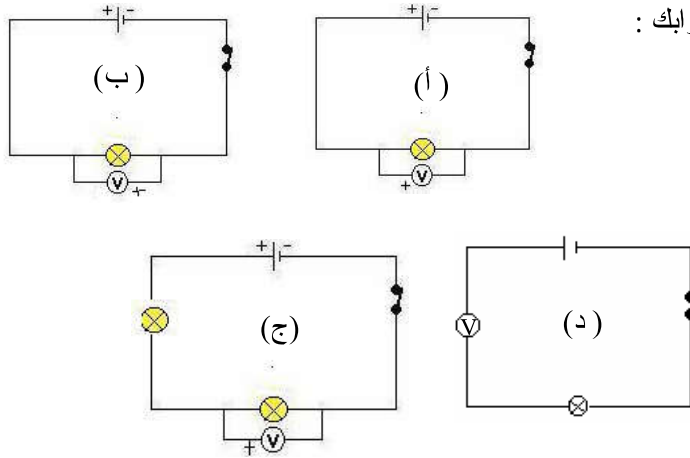
التمرين : 4

ضع علامة (X) في الخانة التي يتلاءم فيها توتر المنبع مع توتر استعمال المصباح.

توتر المنبع (V)	توتر استعمال المصباح (V)				
4,5	220	12	1,5	6	
					3,8
					6
					220
					12

التمرين : 5

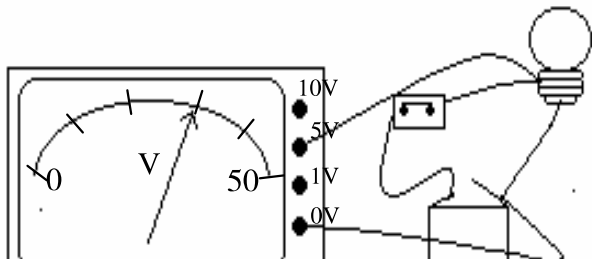
عين التراكيب غير السليمة معطلا جوابك :



التمرين : 6

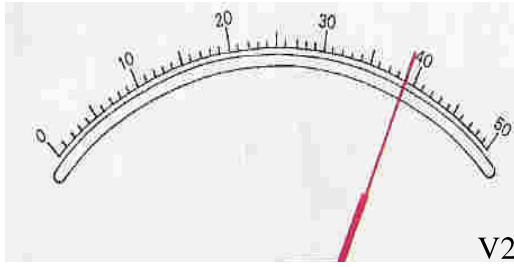
نعتبر التركيب التالي :

- 1- مثل هذا التركيب باستعمال الرموز الإصطلاحية
- 2- حدد قيمة التوتر الذي يشير إليها الفولطمتر

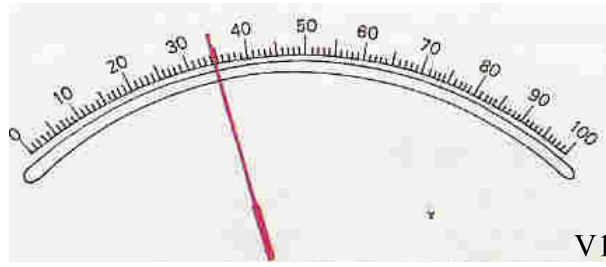


التمرين : 7

أحسب قيمة التوتر التي يشير إليها كل من الفولطمترين التاليين :



العيار المستعمل : 50 V



العيار المستعمل : 500 mV

التمرين : 8

أتمم ما يلي :

$$0,72 \text{ V} = \dots\dots\dots \text{ mV}$$

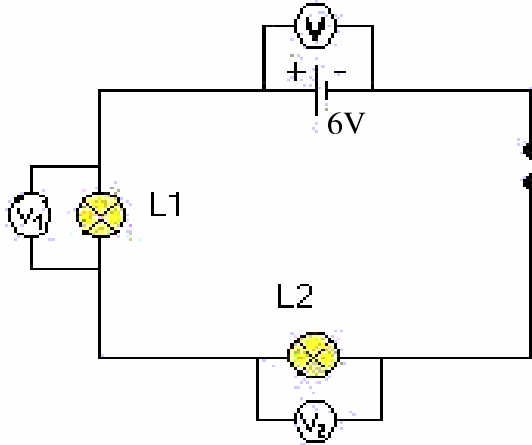
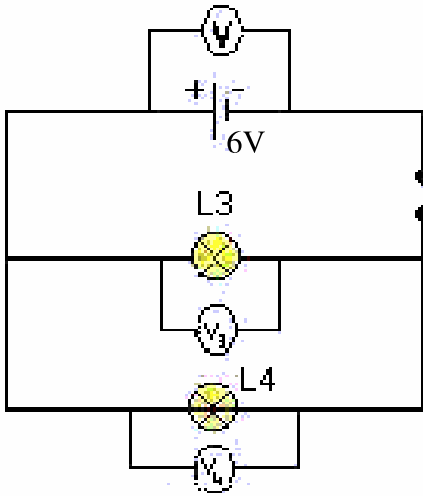
$$0,29 \text{ KV} = \dots\dots\dots \text{ V}$$

$$315 \text{ mV} = \dots\dots\dots \text{ V}$$

$$1312 \text{ V} = \dots\dots\dots \text{ KV}$$

التمرين : 9

نعتبر التجريبتين الممثلتين في الشكلين التاليين :



التجربة الأولى :

- يشير الفولطمتر (V1) إلى أن قيمة التوتر هي 4,8V استنتج معللا جوابك قيمة التوتر الذي يشير إليه الفولطمتر (V2)
- تم تغيير قيمة عيار الفولطمتر (V1) إلى القيمة 30V عوض 10V. حدد قيمة التوتر التي سيظهر لها الفولطمتر (V1)

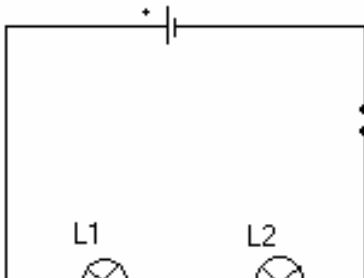
التجربة الثانية :

- يشير الفولطمتر (V3) إلى أن قيمة التوتر هي 6 V. استنتج معللا جوابك قيمة التوتر الذي سيظهر إليه الفولطمتر (V4) علل جوابك.

التمرين : 10

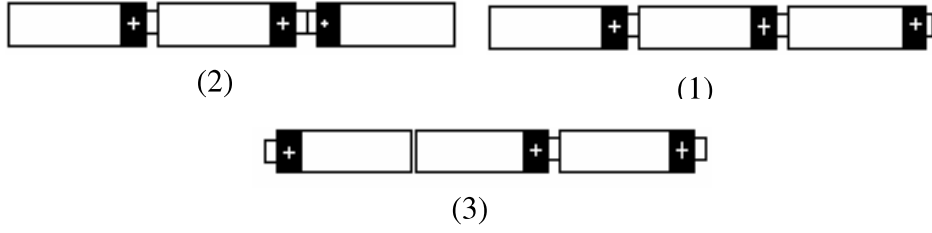
نعتبر التركيب التالي :

- ضع على التبيانة رمز جهاز الفولطمتر لقياس التوتر بين مربطي المصباحين L_1 و L_2 معا.



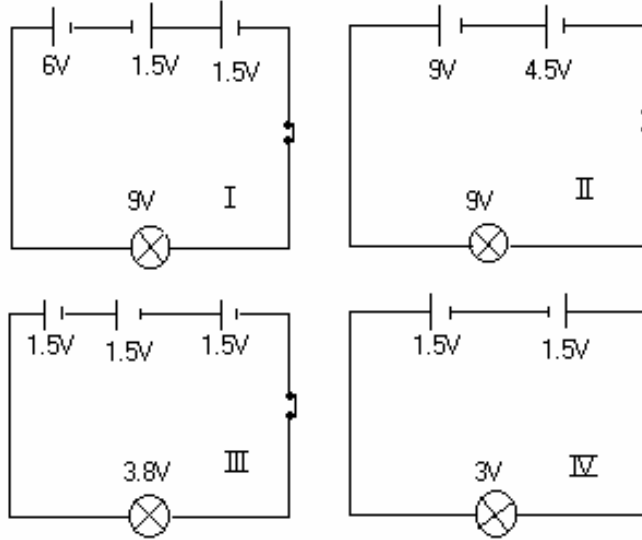
التمرين 11:

حدد التركيب الصحيح للأعمدة للحصول على توتر مرتفع بين طرفيها



التمرين 12:

نعتبر التراكيب الكهربائية التالية :



- (1) أحسب التوتر المطبق بين مربطي المصباح في كل من هذه التراكيب.
- (2) حدد في كل تركيب حالة إضاءة المصباح .

التمرين 13:

يقيس جهاز فولطمتر بين مربطي مصباح القيمة : 3.6 V
 حدد عدد التدريجات التي تشير إليها إبرة هذا الجهاز، علماً أن العيار المستعمل هو : 10V
 وأن عدد تدريجات الميناء 100.

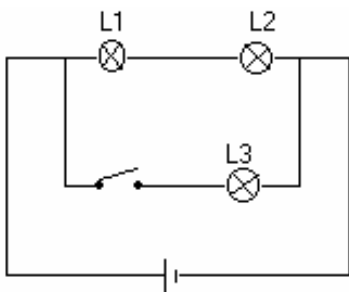
التمرين 14:

أتمم الجدول بما يناسب :

.....	1V	30V	10V	قيمة العيار
100		30	100	تدريجات الميناء
56	35		45	عدد التدريجات التي تشير إليها الإبرة
5.6V	0.35V	15V		قيمة التوتر

التمرين 15:

يغذي الدارة الممثلة جانبه عمود توتره 4.5V
 علماً أن المصابيح الثلاثة L_1 و L_2 و L_3 متماثلة.
 حدد قيمة التوتر بين مربطي كل مصباح في كل من الحالتين التاليتين:
 أ- قاطع التيار مفتوح.
 ب- قاطع التيار مغلق.



التمرين 16:

نعتبر التركيب التالي :

علما أن توتر العمود هو $6V$ والتوتر بين مربطي

المصباح $L2$ هو $U = 3.5 V$

استنتج التوتر بين طرفي كل من المصباحين $L1$ و $L3$.

