

فرض تأليفي عدد 2 تربية تكنولوجية

مدة الفرض : 60 دقيقة

الاسم: اللقب: القسم: 8 أ الرقم:

(* فكرت إحدى المؤسسات الصناعية في تطوير آلة الثني الحراري

وذلك بالتحكم فيها عن بعد .



العمل المطلوب:

(1) اربط بسهم

- آلة الثني الحراري

- جهاز التحكم عن بعد

- مجهز بدارة بها عنصر حماية

- مجهز بدارة بها عنصر متقبل

(2) حدد العنصران المسؤولان على ضمان التواصل بين جهاز التحكم وآلة الثني ورمزيهما في

الجدول التالي:

الرمز	الاسم	المكونات
2		الكون الاول
		المكون الثاني

(3) عند استعمال آلة الثني توقفت فجأة عن العمل .

ا - ماذا يجب أن نتفقد أولاً؟

0.5

ب - لنفترض انه تم تغيير هذا العنصر بأخر جديد بنفس الخصائص مع التأكد من أن كل

مكونات الدارة غير معطبة . لكن الجهاز لم يشتغل بعد .

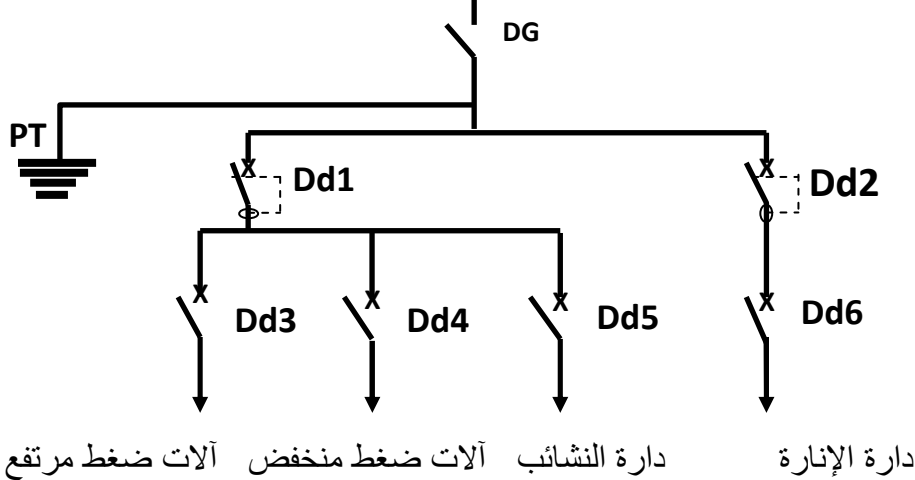
اتجهنا نحو خزانة المراقبة

ماذا ستلاحظ ؟

1

ألاحظ أن مجموعة من أصبحت في وضعية

(4) أخذنا الرسم البياني المقنن التالي لخزانة المراقبة بالمخبر :



التربية التكنولوجية

* انطلاقاً من الرسم البياني لدارة الخزانة

1.5 GD.....

Dd1.....

Dd 3.....

(أ) اذكر أسماء العناصر التالية :

(ب) اذكر العناصر الخاصة بالدارات التالية :

آلات ضغط منخفض:

دارة الإضاءة :

2

(ج) اتمم الجدول التالي :

العناصر	الوظيفة	الخصائص
قاطع ألي
قاطع فارقي

4

1

(د) ما هو دور السلك الأرضي؟

تأمل دارة جهاز التحكم التالية:

(أ) ما هي المكونات التي تتقبل التيار الكهربائي

.....
.....
.....

2

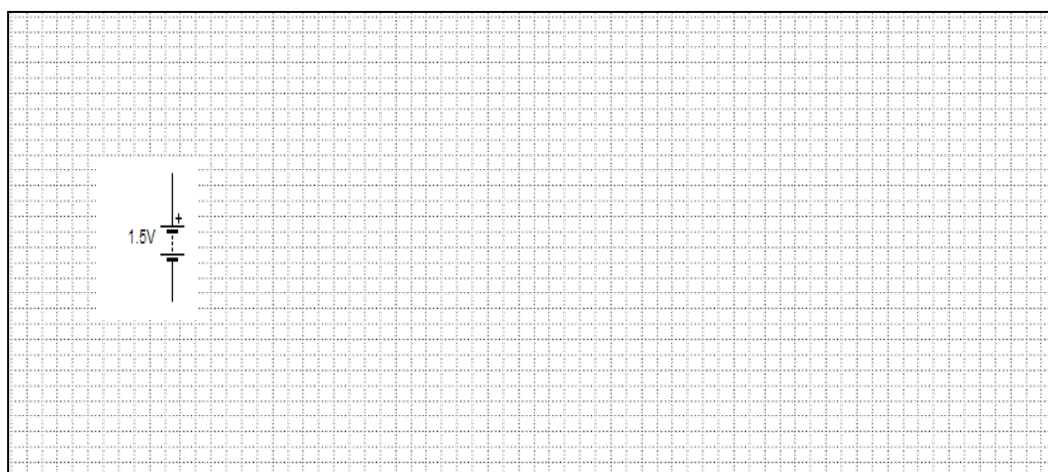
(ب) اتمم بما يناسب

- يركب الامبار متر ب مع المتقبل وقيس التيار الكهربائي
- يركب الفولت متر ب مع المتقبل وقيس الطاقة الكهربائية

(ج) ارسم رسماً بيانياً مقنناً لهذه الدارة مع إضافة

أجهزة أقيس: امبار متر وفولت متر مع الصمام

3



التربية التكنولوجية

5) لو أدرجنا مقاوما متغيرا للتحكم في الشدة والجهد وقمنا بتجارب وتحصلنا على النتائج التالية:

جهد الصمام	شدة التيار	جهد المقاومة	قيمة المقاومة
1.5V	0.1A	0V	5Ω
1V	0.05A	0.5V	10Ω
0.5V	0.04A	0.75V	15Ω
0V	0.01A	1.5V	20Ω

أ) اتم الملاحظات التالية بما يناسب .

- ألاحظ أن فرق جهد المقاومة ينخفض كلما قيمة المقاومة و يرتفع كلما قيمة المقاومة.

2 - ألاحظ أن شدة التيار الكهربائي تنخفض كلما قيمة المقاومة .
- ألاحظ أن فرق جهد الصمام كلما انخفضت قيمة المقاومة .

عملا موفقا