

الاجتهاد الأول في مادة الهندسة الكهربائية - الفترة الأولى -

المرّة: ساجين

المسوى: 1 مجزع مشرّك علوي وتكنولوجيا

التاريخ:

العلامة

القسم:

الاسم و اللقب:

ملاحظة: الإجابة على الأسئلة تتم مباشرة على الورقة.

التمرين الأول:

ضع علامة " x " في الإجابة أو الإجابات الصحيحة وأجب عن الأسئلة:

(أ) أردنا قياس التوتر المطبق بين طرفي بطارية لذلك استعملنا جهاز متعدد القياس.

(1) ما هي طبيعة التوتر المقاس ؟

توتر متناوب توتر مستمر

(2) اختر الأقطاب التي تربط فيها أسلاك القياس؟

COM $V - \Omega$ $2A_{max}$ 20A

(3) كيف يتم إختيار المعيار؟

نضع المبدل في المعيار الأكبر للأمبير ثم ننقص تدريجيا في المعيار حتى يصبح مناسباً.

نضع المبدل في المعيار الأصغر للأمبير ثم نزيد تدريجيا في المعيار حتى يصبح مناسباً.

(4) من بين المعايير التالية ما هو المعيار المناسب إذا كانت قيمة التوتر بين طرفي البطارية $9V$ ؟

20mV 2V 10V 20V 200V 750V

(5) عند القيام بعملية القياس ظهرت النتيجة $(-8.9V)$. ما هو سبب ظهور علامة (-)؟

.....

(6) هل القيمة $(8,9V)$ هي القيمة الصحيحة المقاسة لهذا التوتر؟

.....

(7) أعط سببا للإختلاف الملاحظ بين القيمة المقاسة $(8,9V)$ و القيمة المكتوبة على البطارية $(9V)$ ؟

.....

(ب) في محطات إنتاج الطاقة الكهربائية، ما الفرق بين المحطة النووية و المحطة الحرارية ؟

.....

.....

(ج) 1) في دائرة كهربائية أردنا قياس قيمة مقاومة R ولم يتوفر لدينا جهاز أوم متر. ما هي الطريقة التي نستعملها في هذه الحالة وكيف تستنتج قيمة المقاومة ؟

.....

.....

(2) أحسب الاستطاعة المستهلكة من طرف مقاومة قيمتها 500Ω عند تطبيق توتر $30V$.

.....

.....

التمرين الثاني:

نريد التحكم في إنارة رواق بمدخلين لذلك إستعملنا دائرة الإنارة ذهاب و إياب.
ماهو الهدف من هذه الإنارة:

لإنشاء هذا التركيب إستعملنا التجهيز التالي:

- التغذية: فاصل رئيسي مزدوج.
- الإنارة: فاصل فرعي + قاطعتين ذهاب وإياب + مصباحين.
- مأخذ تيار (220 V): فاصل فرعي + مأخذ تيار.

أكمل ربط تركيب هذه الدارة (استعمل الألوان).

التغذية

Phase

220V ~

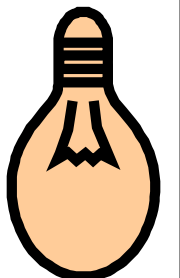
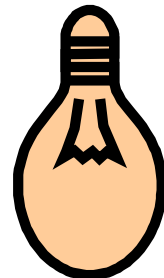
Neutre



الفاصل الرئيسي



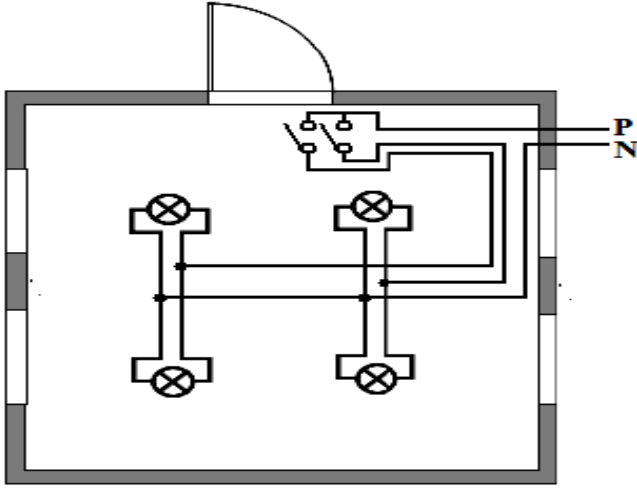
فواصل فرعية



التمرين الثالث:

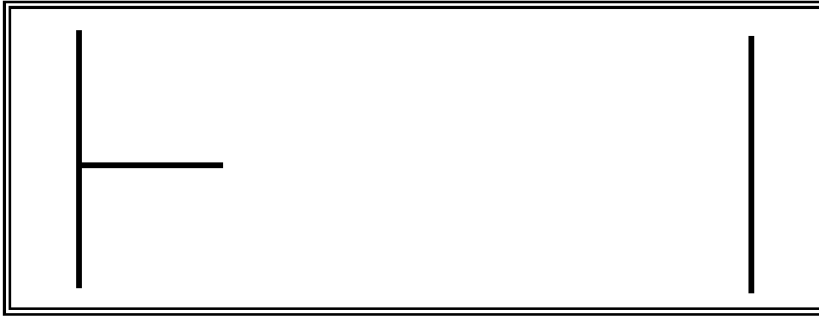
نريد تزويد القاعة المبينة بالمخطط متعدد الأسلاك التالي بإنارة مزدوجة.

الإسم واللقب:



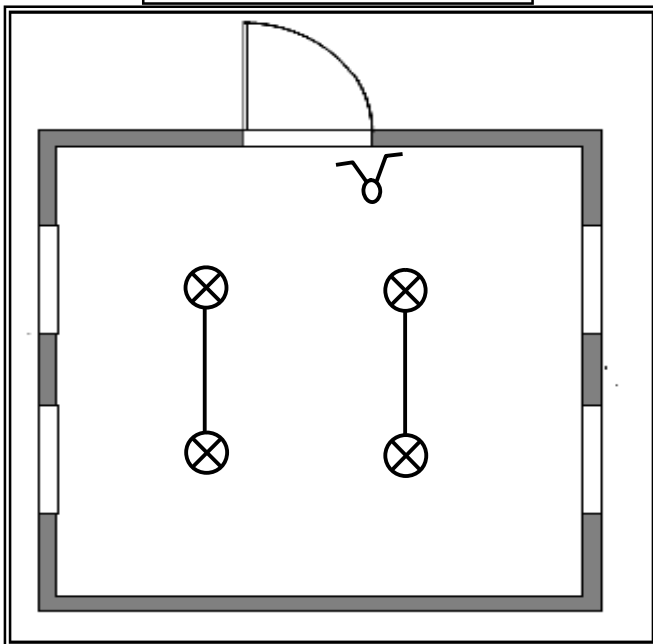
- الهدف:
- المستقبل:
- نوع التحكم:

أكمل المخططات التالية (استعمل الألوان):



المخطط النظري

المخطط أحادي السلك



المخطط الهندسي

