سؤال و جواب
في الكهرباء

تأثير غياب او انقطاع الخط المحايد او خط التعادل او النيوترال في دائرة كهربائية

اساسيات كهرباء المنازل

الفرق بين الخط المحايد والأرضي

النيوترال:

- **يحمل تيار في الوضع الطبيعي حيث يكون بمثابة خط رجوع للتيار بعد خروجه من الحمل ليكمل الدائرة الكهربائية.**
- **الهدف منه توفير نوعين من الجهد ليناسب الاجهزة وتسهيل توازن الاحمال (220/127) مثلا**
- **احيانا يربط النيوترال بالقراوند وهذا لا يكون في الاحمال ولكن المصادر فقط (في المحولات مثلا) وذلك بهدف ان يكون للنيوترال جهد القراوند (صفر تقريبا). ليصبح مرجع او reference.**
- **في البرايز(الافياش) يكون خط النيوترال سلك يشبه تماما جهد الخط L وربما يتم تمييزه باللون فقط.**
- في المصادر كالمحولات وغيرها، انقطاع الخط المحايد يؤدي الى ارتفاع الجهد على الاحمال ذات المقاومة العالية وانخفاضها على الاحمال صغيرة المقاومة كما في مثالنا اليوم.

القراوند:

- **لا يحمل تيار في الوضع الطبيعي.**
- **يحمل تيارات عالية جدا جدا عندما تحصل مشكلة(شورت) مثلا .. لو حصل تلامس بين الاسلاك الداخلية للثلاجة والهيكل الخارجي، لو لامست الهيكل سيمر تيار خطأ عالي جدا وتصاب بصعقة، لكن القراوند راح يوفر مسار اسهل للتيار وعندها سيتم تفريغ التيار الكبير خلال الارضي(القراوند)**
- **الهدف منه الحماية فقط.**
- **في الافياش ، قد يكون سلك القراوند اكثر سمكاً.**

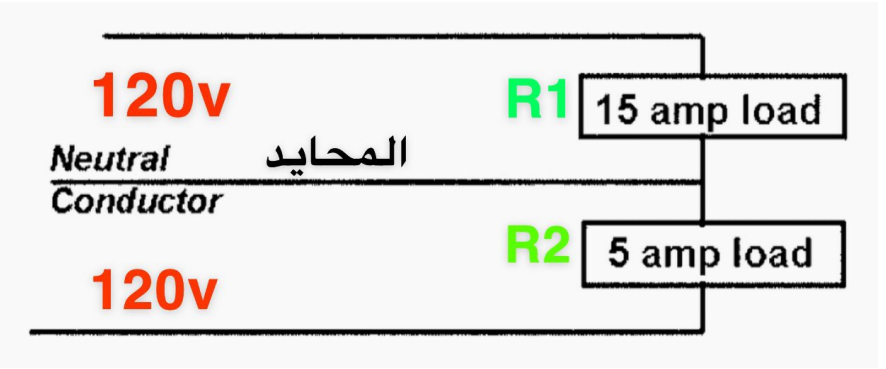
دورات كهرباء اونلاين fahraf1.com

دورات كهرباء اونلاين

fahraf1.com

السؤال: في الرسمة ادناه، عدد ٢ من الاحمال الكهربائية ، كلا الحملين لهما معامل قدرة 1 ، يسحب الحمل R1 تيار بقيمة 15A ويسحب الحمل R2تيار بقيمة 5A
اذا انقطع الخط المحايد (النيوترال) فإن الجهد على الحمل R2سيكون :

A. 240V
B. 180V
C. 150V
D. 100V



قناة التليقرام كيف كانت اجابات

اضغط هنا للدخول للقناة

دورات كهرباء اونلاين fahraf1.com

أهمية الخط المحايد

نوجد قيمة مقاومة الحمل R1

120 ÷ 15 = 8 Ω

نوجد قيمة مقاومة الحمل R2

120 ÷ 5 = 24Ω

اذا انقطع النيوترال فان الجهد الكلي للدائرة سيصبح 240v

التيار الكلي = 240 ÷ (8 + 24) = 7.5 A

V2 for R2 =7.5 A × 24Ω

= 180 volts

العودة الى الأساسيات

V=I.R

سنه ـ أولى - كهرباء#

دورات كهرباء اونلاين fahraf1.com

شاهد إجابة السؤال في الفيديو من الرابط اسفل

رابط الفيديو

https://youtu.be/9TvXR7nLoFk

تجربة التحكم في أجهزة المنزل عن بعد حتى لو كنت مسافر

- شاهد التجربة من هنا

https://youtu.be/QJbWYNSDWJk

تجربتي في منزلي مع التحكم في الاجهزة من الجوال حول منزلك لمنزل ذكي باسهل طريقة الان اقدر اتحكم بالاجهزة والمكيف حتى لو كنت خارج المنزل او مسافر ... مفيدة جدا خصوصا لو نسيت الاجهزه شغاله او حبيت ترجع البيت .. تقدر تشغل المكيف وانت بالطريق ...

رابط المنتج في الفيديو برودلينك RM Pro الذكي للتحكم بأجهزة المنزل عبر هاتفك

https://amzn.to/2ZkhRWW