متوسطة بوخالفة

المستوى: ثالثة متوسط

الفرض المحروس للفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التاريخ: 2018/04/16
المدة: ساعة واحدة

نص الوضعية 1:

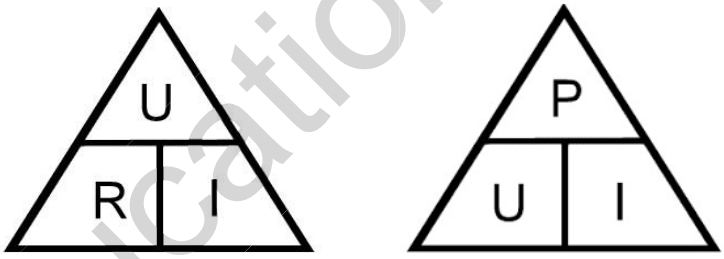
الجزء الأول :بمنزل ريفي حيث ينعدم الغاز استعملت 4 مدفآت كهربائية ذات الدلالة: 230V و 1.5KW.

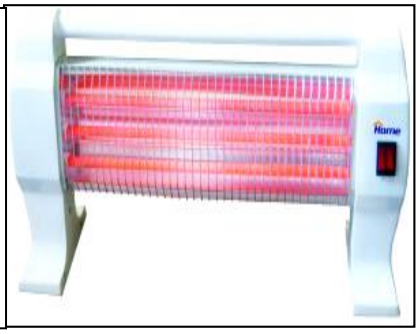
1- كيف يتم ربط هذه المدفآت بالتيار الكهربائي؟ (اذكر نوع الربط) علل إجابتك؟
2- مامعنى الدلالتين (230V و 1.5KW)؟
3- احسب الاستطاعة الكلية المحولة؟
4- ماهي شدة التيار الكهربائي المستعملة من طرف التركيبة عند اشتغالها؟
5- لحماية التركيبة يتم وضع منصهرة اختر من بين المنصهرات التالية المنصهرة المناسبة لهذه التركيبة؟
(6A,10A,16A,20A,25A,30A)
6- احسب بالـ kj ; kwh ; whالطاقة المحولة خلال نصف ساعة من الزمن؟.
7- ماذا تستنتج بالنسبة كمية للطاقة في هذه الحالة من الربط؟
8- أحسب ثمن الاستهلاك الموافق لنصف ساعة علما أن ثمن 1KWH هو 4 دج

الجزء الثاني: التحويل الحراري المرافق عند تشغيل المدفآت يمكّننا من الاستفادة في تسخين المنزل الريفي وذلك بفعل المقاومة الكهربائية الموجودة داخل هذه الاجهزة.

1- احسب المقاومة الخاصة بمدفاة واحدة ثم المقاومة الخاصة بالتركيبة المستعملة؟

السندات: تعطى العلاقات التالية





وصف المدفأة الكهربية

تتكون من 2 شمعة . صغيرة الحجم يمكن حملها في اي مكان . بها 2 مفتاح للتحكم في التشغيل . يمكن تشغيل شمعة واحدة أو الأثنان معاً . مقبض لسهولة الاستخدام . مؤشر ضوئي ، ومظهر انيق . قدرة فائقة في الحماية من الحرارة الزائدة . مقاومة للحرارة مناسبة وسهلة للاستخدام المنزلي . الايقاف التلقائي لزيادة الامان الوزن . للقطعة 1.500 كيلوجرام

المنصهرة هي عنصر كهربائي لحماية الأجهزة ضد ارتفاع التيار الكهربائي وهو من العناصر الأساسية والبسيطة حيث يتكون من سلك معدني ينصهر عندما يتجاوز التيار المار فيه القيمة المحددة لهذا السلك وبالتالي يقطع الدارة الكهربائية ويوجد من تلك المنصهرات انواع عديدة من 1 أمبير حتى الأمبيرات المرتفعة والتي تستخدم في التوترات العالية.

ency-education.com/exams