

تمرين 1:

- 1- حدد المقادير الفيزيائية المعبر عنها بالوحدات: Hz, W, V, A .
- 2- صفيحة مكواة تحمل الإشارتين $(220V - 800W)$.
- 1-2- حول هذين المقدارين على التوالي إلى mW و KV .
- 2-2- نربط المكواة بمأخذ تيار كهربائي توتره $220V$ لمدة 5 دقائق.

1- أوجد شدة التيار الكهربائي الذي يمر في المكواة. (1,5 ن)

ب- احسب الطاقة الكهربائية المستهلكة بالجول ثم بالواط-ساعة. (2 ن)

ج- احسب عدد دورات قرص العداد علما أن ثابتته: $C = 2,5 \text{ Wh/} \frac{1}{\text{tr}}$. (1,5 ن)

3- عندما تشغل مدفأة مميزاتا الإسمية $(220V - 2,5 \text{ kW})$ في آن واحد

مع المكواة السابقة يتقطع التيار تلقائيا بواسطة الفاصل،

وضح سبب انقطاع التيار علما أن الفاصل مضبوط على الإشارة $10A$

تمرين 2:

مدفأة كهربائية.

1500W

220V ~

يمثل الشكل جانبه الصفيحة الوصفية لمدفأة كهربائية.

1- ما هو مدلول كل إشارة مسجلة على الصفيحة؟ (2 ن)

2- احسب شدة التيار الكهربائي المار في المدفأة

عند اشتغالها تحت توترها الاسمي.

3- عند تشغيل المدفأة من الساعة الثامنة ليلا إلى الساعة السابعة صباحا

استهلكت طاقة كهربائية $12,5 \text{ kWh}$.

أ- هل اشتغلت المدفأة بدون انقطاع؟ علل جوابك. (2 ن)

ب- احسب تكلفة الطاقة المستهلكة علما أن سعر الكيلواط-ساعة

هو 0,90 درهم.

4- القدرة الكهربائية القصوى لموصل أومي ذو مقاومة R هي P_m . (1 ن)

بتطبيق قانون أوم، بين العلاقة التالية: $P_m = \frac{U_m^2}{R}$