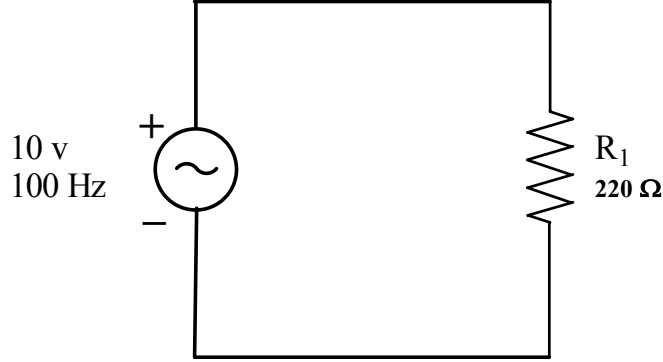


مثال (٥-٤):

في الدائرة التالية أوجد القيمة اللحظية والقيمة الفعالة للتيار المار في المقاومة



الحل:

$$v = \sqrt{2} 10 \sin 2\pi 100 \quad \text{القيمة اللحظية للجهد هي:}$$

$$v = 14.14 \sin 628V$$

$$i = \frac{14.14}{220} \sin 628v \quad \text{القيمة اللحظية للتيار هي:}$$

$$i = 0.062 \sin 628A$$

$$I_{eff} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} \quad \text{القيمة الفعالة للتيار هي:}$$

$$I_{eff} = \frac{0.062}{\sqrt{2}}$$

$$I_{eff} = 0.044A$$

(ب) مكثف فقط

إذا تم وضع جهد متغير على مكثف فإن قيمته اللحظية تساوي:

$$V = V_m \sin \omega t \quad \dots\dots\dots(٥-١٨)$$