مكواة مكتوب عليها $(2500W, 250V)$ إذا وصلت مع مصدر يعطي فرق جهد $(200V)$ احسب:

1- مقاومة سلك المكواة
2- شدة التيار المار في المكواة

الحل (1): حساب مقاومة سلك المكواة

$$P = \frac{V^2}{R} \Longrightarrow R = \frac{V^2}{P} = \frac{(250)^2}{2500} = 25\Omega$$

الحل (2): لحساب شدة التيار المار في المكواة نحسب أولاً قدرة المكواة عند توصيلها مع فرق جهد $(200V)$

$$P = \frac{V^2}{R} = \frac{(200)^2}{25} = 1600W$$

ولكن $(P = IV)$

$$I = \frac{P}{V} = \frac{1600}{200} = 8A$$