

1. Dik kesit alanı  $0,6 \text{ mm}^2$  ve boyu  $1,5 \text{ m}$  olan bir tungsten tele  $0,9 \text{ V}$ 'luk bir potansiyel farkı uygulanıyor. Teldeki akım ne kadardır? ( $\rho=5,6 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ )

Cevap:  $I=6,43 \text{ A}$

2.  $R$  dirençli bir metal tel üç eşit parçaya kesilmiş ve yeni bir biçimde yan yana bağlanmıştır. Boyu orijinal telin üçte birine eşit olan yeni telin direnci nedir?

Cevap:  $R/9$

3. Bir tost makinası  $120 \text{ V}$ 'luk bir güç kaynağına bağlandığında  $600 \text{ W}$ 'ta çalışıyor. Tost makinasının direnci nedir ve taşıdığı akım ne kadardır?

Cevap:  $R=24\Omega$  ve  $I=5 \text{ A}$

4. Bir bakır kablo yalnızca  $2 \text{ W/m}$ 'lik güç kaybıyla  $300 \text{ A}$ 'lik akım taşıyacak şekilde tasarlanmıştır. Buna göre bakır kablonun çapı ne olmalıdır?

Cevap:  $1,56 \text{ cm}$