**中五物理 電學**

**答案**

**求電阻率**

某鎳銅線電阻為0.75Ω，線的長度和直徑分別是30 cm和0.5 mm。

(a) 求鎳銅線的電阻率。

(b) 如果線的物料改為銅，線的電阻又是多少? 若銅的電阻率為1.7 × 10-8 Ωm

(a)

長度 *l* = 0.3 m

面積 *A* = πr2   
=   
= 1.963 × 10-7 m2

電阻率 ρ =   
=   
= 4.91 × 10-7 Ωm

(b)

根據

R =   
=   
= 0.0260 Ω