ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL ANEXA A LA NORMAL NUM.1 DE TOLUCA

FISICA II

PROFRA. SOFIA GUADALUPE IGLESIAS AGUILAR
ALUMNO:_____ FECHA :_____

BLOQUE III. ELECTRICIDAD
TEMA: RESISTENCIA ELECTRICA
Instrucciones: Resuelve los problemas propuestos para calcular la resistencia eléctrica aplicando las ecuaciones correspondientes siguiendo el proceso de cálculo descrito.

$$R = \rho \frac{L}{A} \qquad R_t = R_0(1 + \alpha t)$$

1. Un alambre de plata tiene una longitud de 105 m y tiene 2 cm de diámetro. Determina el valor de su resistencia eléctrica a 0°C.

Datos Ecuación Sustitución Resultados

L= _____m
Diámetro = _____m
Radio = _____m
Área = _____ m^2 _____, Ω

2. Un alambre de cobre de 55 m de longitud, tiene 3cm de diámetro. ¿Cuál es valor de su resistencia eléctrica a 0°C?

Datos Ecuación Sustitución Resultados

L= _____m
Diámetro = _____m
Radio = _____m

Área = _____ m^2 _____, Ω

3.Un alambre de plata tiene una resistencia de 5 Ω a 0°C. ¿Cuál será su resistencia a 25 °C?

Datos Ecuación Sustitución Resultados

$R^{0°C}$ _____Ω

α_{plata}=_____ $°C^{-1}$

R_t= _____Ω

4.Una persona quiere conectar su estéreo a unas bocinas remotas. Si cada alambre debe medir 20 m de largo, ¿qué diámetro de alambre de cobre debe utilizar para mantener la resistencia menor de 0.10 Ω en el alambre?

Datos Ecuación Sustitución Resultados

L= _____ m
ρ_{cobre}=_____ Ω.m

R= _____0.1Ω _____ mm

LIVEWORKSHEETS