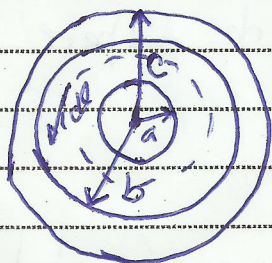


28.95

Datos En una vista frontal

a
b
c



Para la región $a < r < b$ se puede utilizar la ley de Ampere.

$\oint \vec{B} \cdot d\vec{l} = \mu_0 I$ tomamos como trayectoria de integración una circunferencia con radio r centrada en el conductor de radio a , señalada con líneas de punto

Como B es constante puede salir de la integral.

$B \oint dl \cos \theta = \mu_0 I$; el ángulo entre B y $d\vec{l}$ también es constante el $\cos \theta = 1$; $B \oint dl = \mu_0 I = B 2\pi r = \mu_0 I$

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi r}$$

Para la región donde $r > c$ el campo es 0,

$\oint \vec{B} \cdot d\vec{l} = \mu_0 I$ pero $I = I_1 - I_2$
pero $I_1 = I_2$ por lo que $I_T = 0$

$\oint \vec{B} \cdot d\vec{l} = 0$ de donde $B = 0$