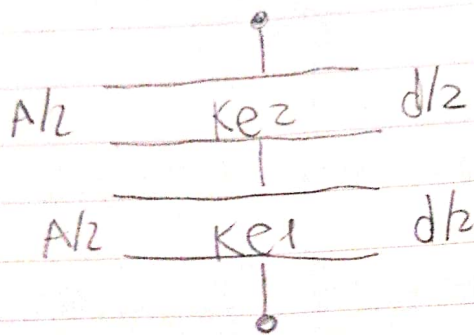


NO DATE

$$= \left| \frac{\epsilon_0 A}{d} \left(\frac{k_{e1} + k_{e2}}{2} \right) \right|$$

tal como se puede demostrar.

Ejercicio 7 : Esto lo podemos modelar como dos capacitores conectados en serie



De igual manera la capacitancia equivalente de un capacitor en serie es $C = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}}$

$$C_1 = \frac{\epsilon_0 \cdot k_{e1} \cdot A}{d}$$

$$C_2 = \frac{\epsilon_0 \cdot k_{e2} \cdot A}{d}$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{1}{\frac{\epsilon_0 \cdot k_{e1} \cdot A}{d}} + \frac{1}{\frac{\epsilon_0 \cdot k_{e2} \cdot A}{d}}$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{d}{\epsilon_0 \cdot k_{e1} \cdot A} + \frac{d}{\epsilon_0 \cdot k_{e2} \cdot A}$$



$$= \frac{d}{\epsilon_0 \cdot A} \left(\frac{1}{K_{e1}} + \frac{1}{K_{e2}} \right)$$

$$\frac{1}{C_{eq}} = \frac{d}{\epsilon_0 \cdot A} \left(\frac{K_{e2} + K_{e1}}{K_{e1} \cdot K_{e2}} \right)$$

$$C_{eq} = \frac{\epsilon_0 \cdot A}{d} \left(\frac{K_{e1} \cdot K_{e2}}{K_{e2} + K_{e1}} \right)$$