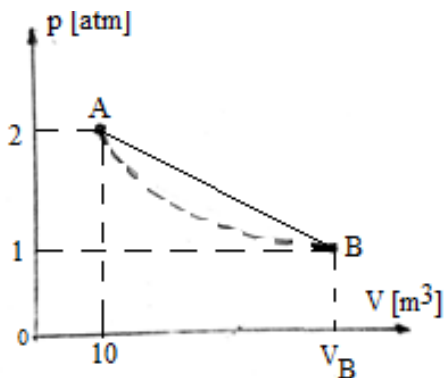
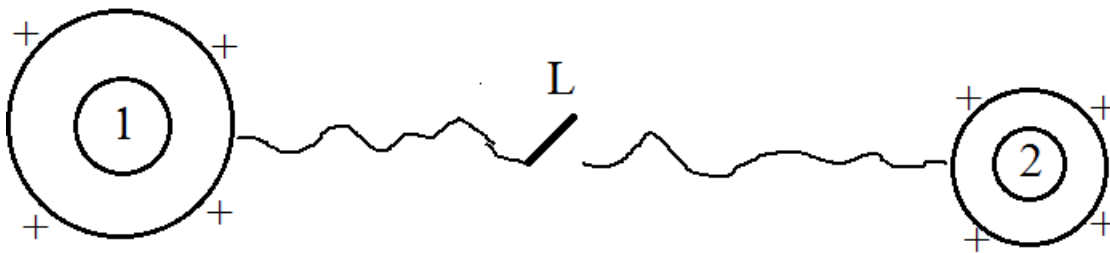


**1)** Un gas ideal describe el ciclo de Carnot de la figura. Las transformaciones A-B y C-D son isotermas y las transformaciones B-C y D-A son adiabáticas. Hallar: **a)** el volumen en B:  $V_B$  y **b)** el calor  $Q$  involucrado en la transformación AB:  $Q_{AB}$



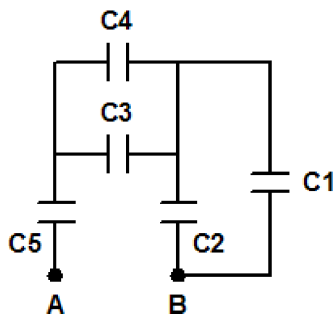
**2)** Los estados A y B de un gas, pertenecen a una isoterma. **a)** Hallar el calor  $Q$  involucrado en el proceso desde A hasta B y **b)** ¿el sistema recibe o entrega el mencionado  $Q$ ? Informe conciso y breve.



**3)** Dos capacitores esféricos tienen igual carga:  $Q_1 = Q_2 = 0.8 \text{ C}$  y distinta capacidad:  $C_1 = 15 \text{ mF}$  y  $C_2 = 10 \text{ mF}$ . Con llave L abierta, hallar **a)** el potencial eléctrico en cada una de ellas y su ddp y **b)** Se unen eléctricamente ambas esferas con un conductor de la figura, cerrando L. ¿Cuál es el valor la carga en cada esfera y de su potencial?

**4)**

**a)**  $C_1 = C_2 = C_3 = C_4 = 1,5 \mu\text{F}$ ;  $C_5 = 3 \mu\text{F}$ . Hallar el  $C_{AB}$  equivalente de la red de capacitores de la fig. y la carga total si en AB hubiera una ddp  $V = 100 \text{ V}$ .



**b)** En el siguiente circuito calcular  $C_x$ , para que la capacidad  $C_{AB}$  equivalente total sea de  $26,67 \text{ nF}$ .

