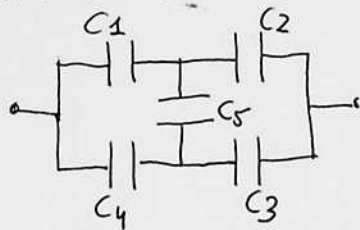


- 1) Calcular la capacidad de un condensador constituido por dos superficies cilíndricas concéntricas de radios  $a$  y  $b$  y longitud  $l$
- 2) Calcular la capacidad de un par de conductores en forma de láminas planas de área  $S$  y separados por una distancia  $d$  (condensador plano-paralelo)
- 3) Dos esferas conductoras de radios  $R_1$  y  $R_2$  se colocan formando un condensador esférico. Calcular la energía que cuesta acercar las esferas cargadas desde el infinito hasta su posición final.
- 4) Dos condensadores  $C_1$  y  $C_2$  se cargan a  $V_1$  y  $V_2$  y después se montan en paralelo
  - a) Cargas finales de cada uno después de la asociación
  - b) Tensiones finales de cada uno
  - c) La energía total antes y después de la asociación
- 5) Se colocan 3 superficies metálicas concéntricas de radios  $R_1, R_2$  y  $R_3$ . Si  $C_{12}$  es la capacidad del sistema  $R_1$  y  $R_2$  y  $C_{23}$  la del  $R_2$  y  $R_3$ , demuestra que  $\frac{1}{C_{13}} = \frac{1}{C_{12}} + \frac{1}{C_{23}}$
- 6) Dado el sistema de condensadores de la figura, calcular la capacidad equivalente. Aplicar el resultado a) Si  $C_5 = 0$  b)  $C_i = C \forall i$



- 7) Dos condensadores planoparalelos iguales, tienen separadas sus armaduras una distancia  $x$  y en ambas  $V_1 - V_2$  es la ddp entre armaduras con cargas  $\pm q$ . El primer condensador está aislado pero el otro se conecta a una pila de ddp  $V_1 - V_2$ .
  - a) Fuerza de atracción entre las armaduras en ambos casos
  - b) Si las armaduras se acercan un poco calcular la variación de la energía