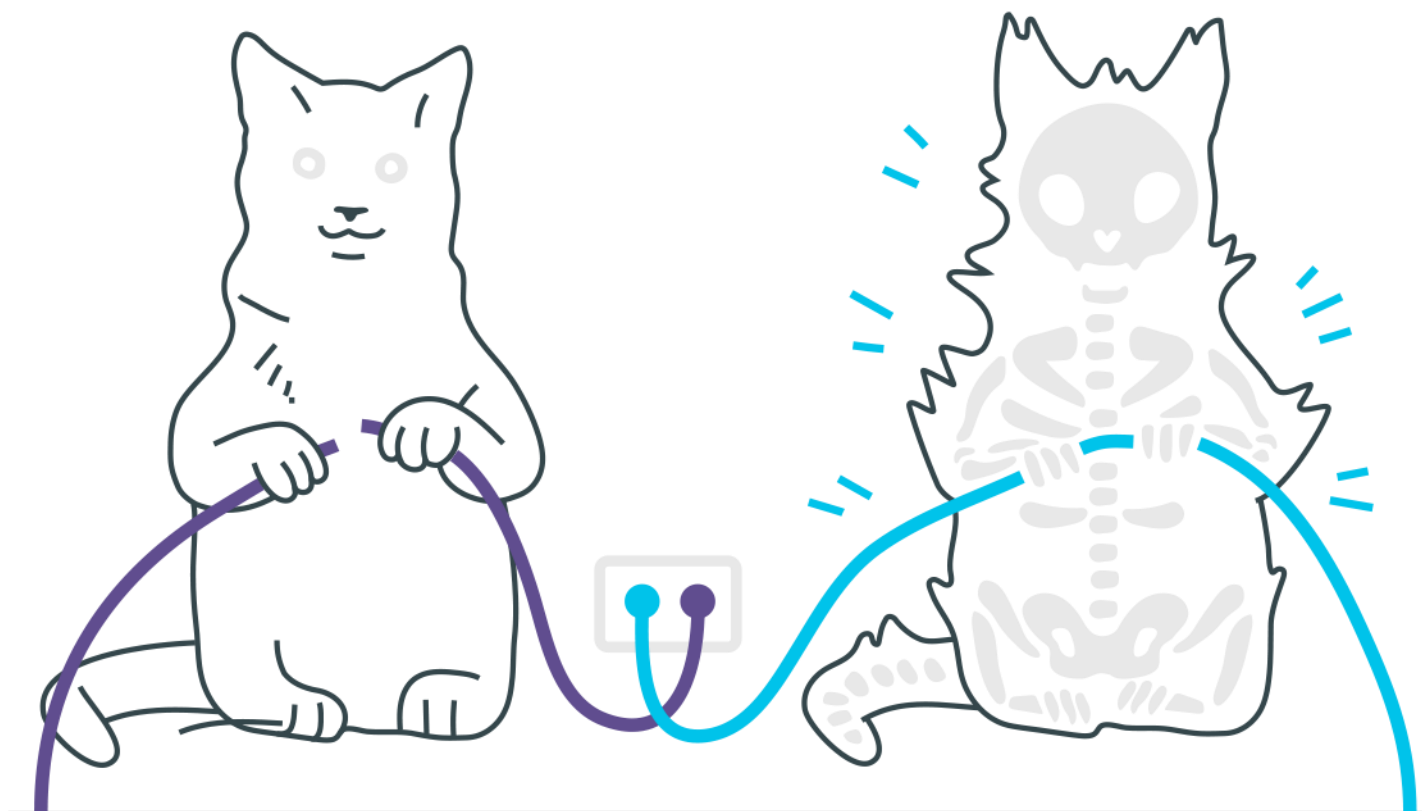
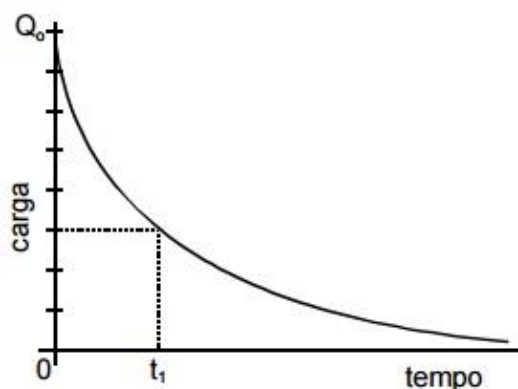


Capacitores



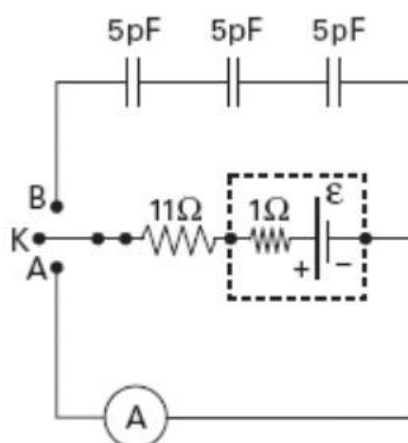
Capacitores

- Quando um corpo eletrizado com carga $+Q$ é introduzido na cavidade de um condutor neutro, oco, este envolvendo completamente aquele sem que ambos se toquem:
 - o condutor oco sempre apresenta cargas cuja soma é nula;
 - a face da cavidade sempre se eletriza com carga $+Q$;
 - nunca há carga na face exterior do condutor;
 - o potencial do condutor oco é sempre nulo;
 - o potencial do corpo eletrizado sempre se anula.
- Uma esfera condutora elétrica tem um diâmetro de 1,8cm e se encontra no vácuo ($K_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$). Dois capacitores idênticos, quando associados em série, apresentam uma capacitância equivalente à da referida esfera. A capacidade de cada um destes capacitores é:
 - 0,5 pF
 - 1,0 pF
 - 1,5 pF
 - 2,0 pF
 - 4,0 pF
- A figura ao lado representa o processo de descarga de um capacitor como função do tempo. No tempo $t = 0$, a diferença de potencial entre as placas do capacitor era $V_0 = 12$ volts. No instante de tempo t_1 , assinalado no gráfico, a diferença de potencial, em volts, entre as placas do capacitor é:



- a) 1,5
- b) 3,0
- c) 4,5
- d) 6,0
- e) 7,5

4. Num trabalho experimental, necessitou-se determinar a carga elétrica armazenada nos capacitores do circuito ilustrado abaixo. Quando a chave K foi ligada ao ponto A, o amperímetro ideal acusou uma intensidade de corrente de 500mA. Quando a chave K foi ligada ao ponto B, cada um dos capacitores ficou eletrizado com uma carga de



- a) 10pC
 - b) 15pC
 - c) 20pC
 - d) 30pC
 - e) 90pC
5. Três capacitores idênticos, quando devidamente associados, podem apresentar uma capacitância equivalente máxima de $18\ \mu\text{F}$. A menor capacitância equivalente que podemos obter com esses mesmos três capacitores é, em μF :
- a) 8
 - b) 6
 - c) 4
 - d) 2
 - e) 1

Gabarito

- 1.** A
- 2.** D
- 3.** C
- 4.** A
- 5.** D