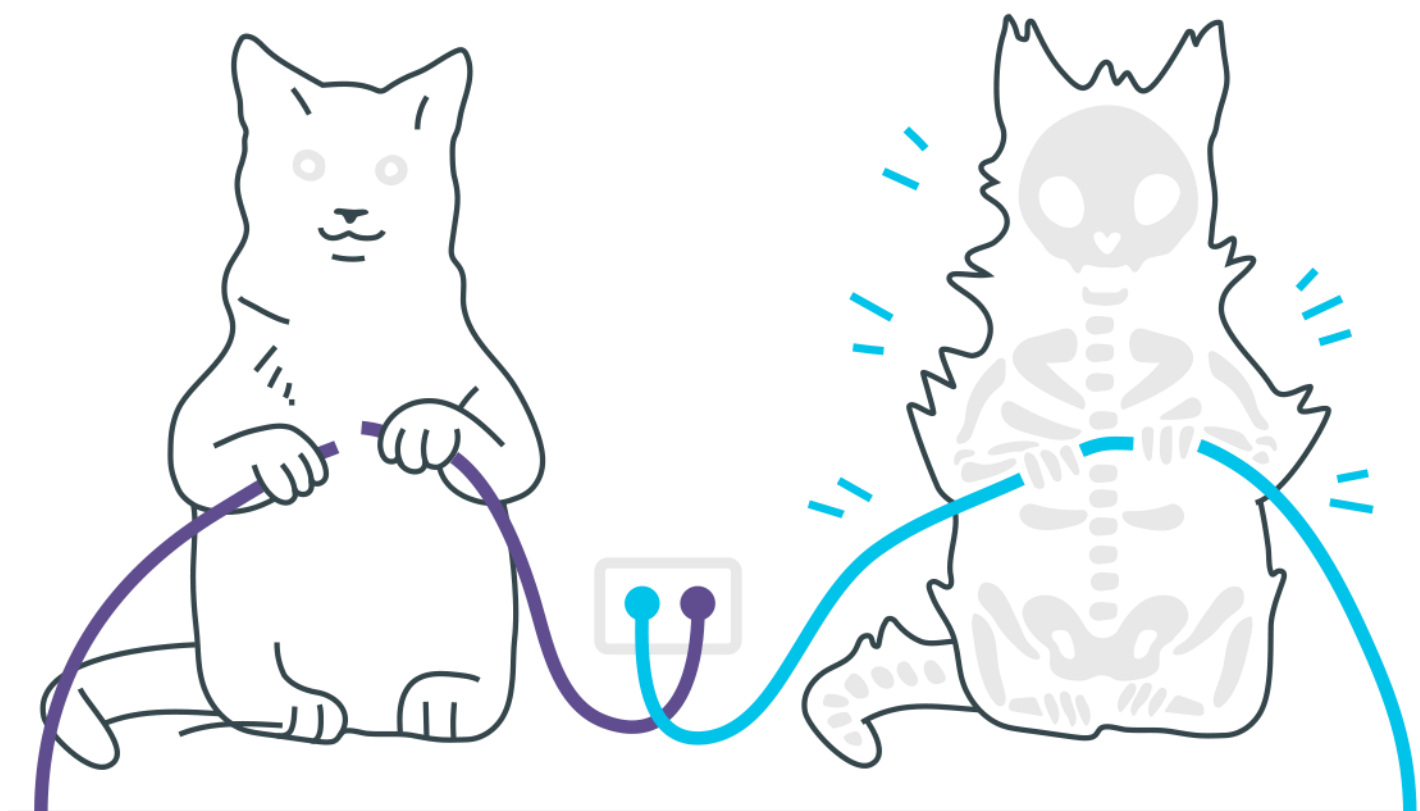
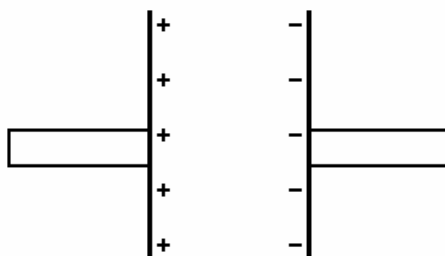


Capacitores



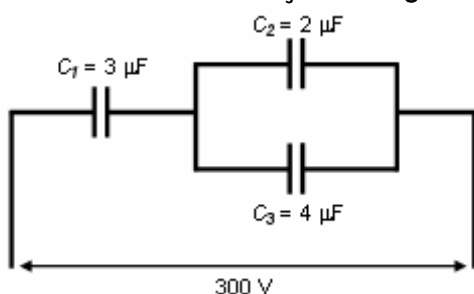
Capacitores

1. Duas placas metálicas paralelas Q e P, isoladas, são eletrizadas com uma carga de $1,0 \times 10^{-7} \text{C}$, uma negativamente, e a outra, positivamente. A diferença de potencial entre elas vale 100V.



- a) DETERMINE a energia elétrica armazenada nas placas.
b) Considere que um resistor de 50Ω é usado para ligar uma placa à outra. À medida que as placas se descarregam, a intensidade da corrente elétrica no resistor aumenta, diminui, ou não se altera? JUSTIFIQUE sua resposta.
c) DETERMINE a quantidade total de calor liberado no resistor durante o processo de descarga das placas.

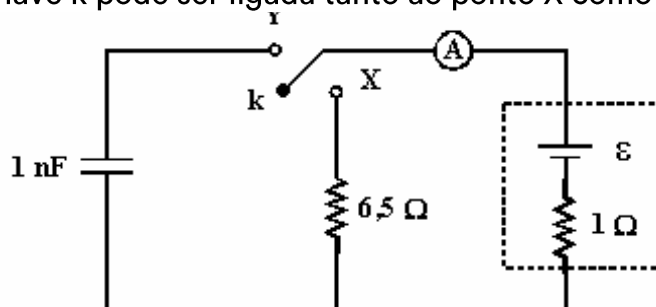
2. Considere a associação da figura abaixo:



As cargas, em μC , de cada capacitor C_1 , C_2 e C_3 são, respectivamente:

- a) 200, 400 e 600.
b) 200, 300 e 400.
c) 600, 400 e 200.
d) 600, 200 e 400.

3. No circuito dado, a chave k pode ser ligada tanto ao ponto X como ao Y.



Quando é ligada ao ponto X, o amperímetro ideal A indica 0,4A e quando é ligada ao ponto Y, a energia elétrica armazenada no capacitor é:

- a) $2,25 \cdot 10^{-1} \text{J}$
- b) $4,0 \cdot 10^{-8} \text{J}$
- c) $8,0 \cdot 10^{-8} \text{J}$
- d) $4,5 \cdot 10^{-9} \text{J}$
- e) $9,0 \cdot 10^{-9} \text{J}$

Gabarito

1. a) $5 \times 10^{-6} \text{ J}$
b) Diminui conforme as placas vão descarregando.
c) $5 \times 10^{-6} \text{ J}$
2. D
3. D