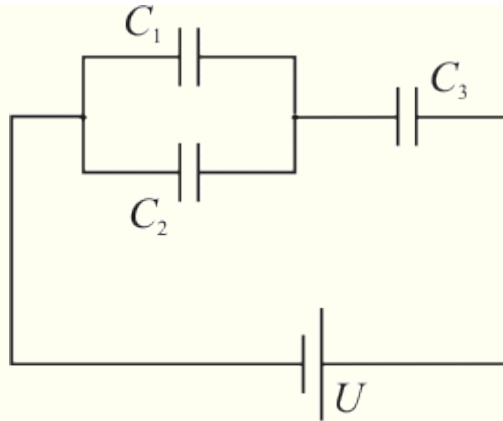


Elektrostatika (kapacity, potenciály, ...)

<http://reseneulohy.cz/24/kondenzatory>

1. Na obrázku je schéma zapojení tří kondenzátorů C_1 , C_2 a C_3 . Na baterce je napětí U .



<http://reseneulohy.cz/>

- a) Určete celkovou kapacitu zapojení a celkový náboj Q na kondenzátorech.
b) Určete náboj a napětí na každém z kondenzátorů.

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1345&kapitola=250&cislo=24&poradi=19&ukazat=1 (př. 19)

2. V televizní obrazovce se používá k urychlování elektronů napětí 15 kV. Jak velkou rychlost elektrony dosahují?

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1345&kapitola=250&cislo=28&poradi=23&ukazat=1 (př. 23)

3. Jakou kapacitu má kondenzátor, který se nábojem $2 \cdot 10^{-4}$ C nabije na napětí 100 V?

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1345&kapitola=250&cislo=37&poradi=24&ukazat=1 (př. 24)

4. Jaký plošný obsah mají desky kondenzátoru se vzduchovým dielektrikem, jestliže při potenciálovém rozdílu 220 V a vzdálenosti desek 1 mm je na deskách náboj 10^{-6} C.

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1350&kapitola=252&cislo=8&poradi=2&ukazat=1 (př. 2)

5. Náboj kondenzátoru je $5 \cdot 10^{-3}$ C, napětí 1000 V. Určete jeho energii.

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1350&kapitola=252&cislo=14&poradi=3&ukazat=1
(př. 3)

6. Dvě paralelně spojené Leidenské láhve o kapacitách 300 pF a 700 pF byly připojeny na napětí 100000 V indukční elektriky. Vypočtete náboj a napětí na každé láhvi.

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1350&kapitola=252&cislo=18&poradi=4&ukazat=1
(př. 4)

7. Tři kondenzátory s kapacitami 100 pF, 200 pF a 300 pF jsou spojené paralelně. Jaká je výsledná kapacita baterie? Jaký náboj je na každém kondenzátoru, když napětí na baterii je 100 V?

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1350&kapitola=252&cislo=19&poradi=5&ukazat=1
(př. 5)

8. Tři kondenzátory o kapacitách 2 μF , 4 μF , 6 μF jsou spojeny za sebou. Jaká je kapacita baterie a jaké je napětí na jednotlivých kondenzátorech, jestliže na baterii je napětí 200 V?

http://www.vascak.cz/data/priklady/news_priklad.php?p=1350&kapitola=252&cislo=37&poradi=8&ukazat=1
(př. 8)

9. Vypočítejte výslednou kapacitu kondenzátorů, je-li $C_1=1$ nF, $C_2=2$ nF, $C_3=3$ nF.
(3,7 nF)

