

IEL

xbenes51

Kondenzátor

- Elektrostatické pole (projevují se v něm silové účinky elektrických nábojů, které jsou v klidu - neteče tam proud)
 - Coulombův zákon $F = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2}, k = \frac{1}{4\pi\epsilon}$
 - Laserová tiskárna/kopírka - nabitě částice toneru drží na válci
- $Q = CU$ (C - Coulomb; F - Farrad; V)
- **kapacita C:** $\epsilon_r \epsilon_0 \frac{S}{l}$
- Kapacita vs kondenzátor
 - **kapacita:** vlastnost, fyzikální veličina
 - **kondenzátor:** obvodový prvek, jehož charakteristickou vlastností je kapacita
- na konkrétní místo v obvodě konkrétní kapacitu
- součástka se dvěma vývody
- Kondenzátor = zásobárna náboje
- Jak se v elektronice kondenzátor používá
 - jako lokální zásobník energie pro napájení obvodů
 - * k vykrytí krátkodobé nouze
 - * v měničích napětí, nábojových pumpách atd.
 - jako setrvačný prvek
 - * pro definované spoždění reakce obvodu
- Energie nabitého kondenzátoru
 - $W_e = \frac{1}{2}QU$
 - $W_e = \frac{1}{2}CU^2$

Cívka

- Magnetické pole (podobně u elektrostatického pole)
- Elektromagnetická indukce
 - změna magnetického toku v okolí vodiče vyvolá v tomto vodiči proud
 - elektromotorické napětí: $e = -\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$
- Indukčnost
 - magnetické a elektrické pole se ovlivňují
 - označuje se L, jednotka je Henry
- brání změně proudu v obvodě => opět setrvačný prvek