

### Активне електронске компоненте:

Ове компоненте у електронским колима појачавају, исправљају или на неки други начин активно мењају сигнал. Такве су диоде, транзистори, интегрисана кола...

- **ДИОДА**: Она пропушта струју у једном смеру а у другом не пропушта.

Састоји се од једног PN споја, има два краја (електроде): **аноду** и **катоду**.

Када је на аноду доведен позитиван напон а на катоду негативан, диода проводи у противном диода не проводи струју.

Пронађи у уџбенику, прочитај и нацртај у свесци: шематску ознаку и физички изглед диоде, напиши шта је карактеристично за овај активни елемент, тј. како се понаша у колу. Нацртај график промене струје кроз диоду при наизменичној промени напона (уџбеник стр 111)

Прма намени разликујемо:

- исправљачке (пропуштају струју при позитивној поларизацији)
- зенер (за стабилизацију и ограничавање напна)
- светлеће - LED (емитују светлост када су прописно поларисане)
- фотодиоде (осетљиве на светлост, проводе када су осветљене)

Пронађи у уџбенику прочитај и нацртај у свесци: шематске ознаке различитих типова диода

- **ТРАНЗИСТОР**: Основна улога транзистора је да контролише проток струје. Користи се за појачање слабих сигнала, прекидање струје, стабилизацију напона итд.

Транзистори могу бити:

**БИПОЛАРНИ**, има две врсте носилаца наелектрисања **електроне и шупљине**, састављен је од 3 слоја полупроводника P и N типа (NPN или PNP). Те три области као и електроде везане за њих називамо: **колектор (C)**, **база (B)** и **емитер (E)**.

**УНИПОЛАРНИ (FET)**, има једну врсту носилаца наелектрисања, **електроне или шупљине**, може бити P или N типа, његове области као и електроде везане за њих се називају: **сорс (S)**, **дрејн (D)** и **гејт (G)**.

Пронађи у уџбенику и нацртај, шематску ознаку и распоред електрода биполарног и униполарног транзистора. Напиши за шта се користи транзистор у електронским колима.

- **ИНТЕГРИСАНО КОЛО:** Представља компактну целину међусобно повезаних активних и пасивних компонената. У једном таквом колу могу бити садржани милиони елемената као што су диоде, транзистори, отпорници, кондензатори. Ова кола обављају сложене обраде сигнала у делићу секунде. Саставни су део рачунара, мобилних телефона и других електронских уређаја.

Запиши у свесци основно о интегрисаним колима.

Када урадиш све што је написано црвеним словима, сликај и пошаљи преко Гугл учионице.