**Fizika**

**Izvori električne struje, provodnici i izolatori**

Električna struja je usmereno kretanje naelektrisanih čestica kroz provodnik. Električna struja prenosi se preko naelektrisanih čestica kao što su elektroni ali i preko pozitivnih i negativnih jona. Da bi uopšte postojala električna struja tj da bi se kretale naelektrisane čestice kroz provodnik, moramo da obezbedimo razliku potencijala na krajevima tog provodnika.

Protok struje u provodniku obezbeđuju nam izvori električne struje.Potrebno je obezbediti trajnu razliku potencijala(napon) kako bismo imali dugotrajan izvor. Izvori električne struje su uređaji pomoću kojih se održava razlika potencijala na krajevima provodnika. Postoji jednosmerna i naizmenična struja. Naizmenična struja se jednostavnije proizvodi i transportuje pa se i više upotrebljava od jednosmerne. U elektranama (hidroelektrane,termoelektrane i nuklearne elektrane) naizmenična struja proizvodi se preko generatora naizmenične struje.

Izvori jednosmerne struje su baterije,akumulatori i generatori jednosmerne struje. U baterijama i akumulatorima se hemijska energija pretvara u električnu. Unutar baterija i akumulatora se pozitivna i negativna naelektrisanja usmeravaju ka polovima izvora. To su + i – polovi.

Provodnici su materijali koji omogućavaju protok naelektrisanih čestica. Metali su dobri provodnici električne struje, ali i grafit je takođe dobar provodnik.Takođe vodeni rastvori kiselina i soli (elektroliti) su dobri provodnici ali i dosta razređeni vazduh može da bude provodnik. To su neonske cevi.

Izolatori su materijali koji nemaju slobodne naelektrisane čestice pa samim tim ne provode električnu struju. Izolatorima se oblažu provodnici kako bi nas štitili od udara struje. U izolatore spadaju:plastika,guma,staklo,papir,stiropor suv vazduh itd.

Test Fizika

Ime i prezime\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ odeljenje\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1.Električna struja je a)usmereno b)haotično kretanje naelektrisanih čestica kroz provodnik.

2.Akumulator je izvor struje u a)automobilu b)televizoru c)neonskoj cevi

3.Polovi baterija obeleženi su sa a) +i- b) aib c) N i S

4.Materijali koji provode električnu struju zovu se \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Nabroji neke vrste izolatora:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_