

# Struja, napon, otpor

[378.] Najmanji deo materije se naziva:

- a) atom.
- b) molekula.
- c) elektron.
- d) proton.

[379.] Najsitnije cestice od kojih je sastavljeno neko telo se nazivaju:

- a) neutroni.
- b) protoni.
- c) atomi.
- d) molekule.

[380.] Atom sacinjavaju:

- a) joni.
- b) elektroni i molekule.
- c) elektroni, neutroni i protoni.
- d) elektroni, neutroni i molekule.

[381.] Atomsko jezgro je sastavljeno od:

- a) elektrona.
- b) elektrona i protona.
- c) neutrona.
- d) protona i neutrona.

[382.] Atomi se medjusobno povezuju u:

- a) molekule.
- b) jedinjenja.
- c) druzine.
- d) skupine.

[383.] Karakteristicno za jonsku ili elektrovalentnu vezu je, da:

- a) elektropozitivan atom daje elektron elektronegativnom atomu u blizini.
- b) dva neutralna atoma dele jedan ili vise elektrona.
- c) medju atomima pliva oblak slobodnih elektrona.
- d) takva veza ne postoji.

[384.] Karakteristicno za kovalentnu vezu je, da:

- a) elektropozitivan atom daje elektron elektronegativnom atomu u blizini.
- b) dva razlicita atoma obrazuju elektronske parove koji su zajednicki za oba atoma.
- c) medju atomima pliva oblak slobodnih elektrona.

d) takva veza ne postoji.

**[385.] Karakteristika metalne veze je, da:**

- a) elektropozitivan atom daje elektron elektronegativnom atomu u blizini.
- b) dva neutralna atoma dele jedan ili vise elektrona.
- c) medju atomima pliva oblak slobodnih elektrona.
- d) takva veza ne postoji.

**[386.] Kolicinu elektricnog naboja merimo jedinicom:**

- a) volt.
- b) amper.
- c) kulon.
- d) om.

**[387.] Elektricni potencijal merimo jedinicom:**

- a) volt.
- b) amper po metru.
- c) kulon.
- d) om.

**[388.] Jedinica za rad se naziva:**

- a) dzul.
- b) volt.
- c) amper.
- d) om.

**[389.] Kako se najlakse smanjenje uticaj elektricnog polja?**

- a) Od uticaja elektricnog polja se stitimo sa plasticnom izolacijom.
- b) Nezeljeni uticaj smanjujemo oklapanjem metalnim materijalima.
- c) Osetljive delove oklapamo sa feromagnetnim materijalima.
- d) Od uticaja elektricnog polja se ne mozemo zastiti.

**[390.] Sta je elektricna struja?**

- a) Elektricna struja je usmereno kretanje nosilaca elektriciteta.
- b) Elektricna struja je slobodno kretanje elektrona u vakuumu.
- c) Elektricna struja je usmereno kretanje neutrona.
- d) Elektricna struja je kretanje elektrona u idealnom izolatoru.

**[391.] Elektricna struja nastaje pod uticajem:**

- a) razlike elektricnih potencijala izmedju dve tacke.
- b) gravitacione sile.
- c) otpornosti provodnika.
- d) kretanja neutrona.

[392.] Jedinica za merenje jacine elektricne struje je:

- a) volt.
- b) amper.
- c) om.
- d) farad.

[393.] Sa kojim slovom oznacavamo elektricnu struju?

- a) A.
- b) I.
- c) U.
- d) C.

[394.] 1A je jednako:

- a) 10000 mA.
- b) 0.01 kA.
- c) 100 mA.
- d) 0.001 kA.

[395.] Elektricni napon je definisan kao:

- a) sila medju nosiocima elektriciteta.
- b) razlika elektricnih potencijala.
- c) potencijal naboja.
- d) sila, koja deluje na provodnik u magnetnom polju.

[396.] Sa kojim slovom oznacavamo elektricni napon?

- a) A.
- b) U.
- c) V.
- d) R.

[397.] Jedinica za merenje elektricnog napona je:

- a) om.
- b) amper.
- c) watt.
- d) volt.

[398.] 1kV je jednako:

- a) 1000 mV.
- b) 10000 V.
- c) 0.01 MV.
- d) 1000 V.

[399.] Za metale je karakteristicno da:

- a) su obično veoma dobri provodnici električne struje.
- b) ih često upotrebljavamo kao izolatore.
- c) obično veoma slabo provode električnu struju.
- d) su poluprovodnici.

[400.] Koji je od navedenih materijala izolator?

- a) Polivinil.
- b) Aluminijum.
- c) Bakar.
- d) Srebro.

[401.] Koji je od navedenih materijala izolator?

- a) Gvozdje.
- b) Aluminijum.
- c) Teflon.
- d) Bakar.

[402.] Koji je od navedenih materijala provodnik?

- a) Destilisana voda.
- b) Aluminijum.
- c) Teflon.
- d) Bakelit.

[403.] Koji je od navedenih materijala provodnik?

- a) Polivinil.
- b) Aluminijum.
- c) Teflon.
- d) Vazduh.

[404.] Koji je od navedenih materijala poluprovodnik?

- a) Bakelit.
- b) Aluminijum.
- c) Germanijum.
- d) Vazduh.

[405.] Koji je od navedenih materijala poluprovodnik?

- a) Srebro.
- b) Silicijum.
- c) Drvo.
- d) Vazduh.

[406.] Za izolatore je karakteristicno da:

- a) imaju veliki broj slobodnih elektrona.

- b) dobro provode elektricnu struju.
- c) nemaju slobodnih nosilaca elektriciteta, zato ne provode elektricnu struju.
- d) su poluprovodnici.

[407.] **Kako nazivamo sposobnost provodnika da se opire toku elektricne struje?**

- a) Elektricno trenje.
- b) Elektricni napon.
- c) Elektricna otpornost.
- d) Elektricni protok.

[408.] **Sa kojim slovom se u elektronici oznacava otpor?**

- a) U.
- b) G.
- c) R.
- d) C.

[409.] **Kako se naziva jedinica za merenje elektricnog otpora?**

- a) amper.
- b) watt.
- c) om.
- d) farad.

[410.] **Otpornicima koji imaju negativni temperaturni koeficijent otpornosti se sa povecanjem temperature:**

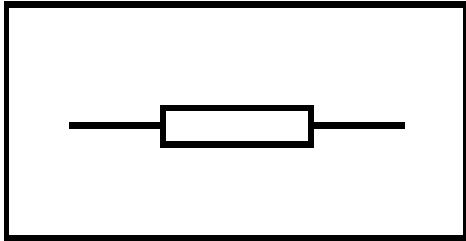
- a) otpor povecava.
- b) otpor ne menja.
- c) otpor smanjuje.
- d) provodnost se ne menja.

[411.] **Otpornicima koji imaju pozitivni temperaturni koeficijent otpornosti, se sa povecanjem temperature:**

- a) otpor ne menja.
- b) otpor smanjuje.
- c) provodnost ne smanjuje.
- d) otpor povecava.

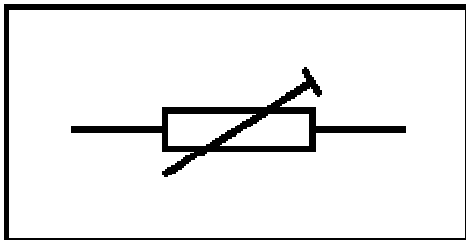
[412.] **Na slici je simbol za:**

- a) stalni otpor.
- b) promenljivi otpor.
- c) osigurac.
- d) potencijometar.



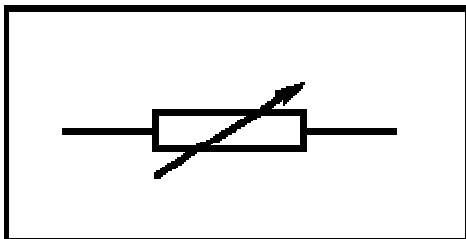
[413.] Na slici je simbol za:

- a) potencijometar.
- b) polupromenljivi otpor.
- c) osigurac.
- d) promenljivi otpor.



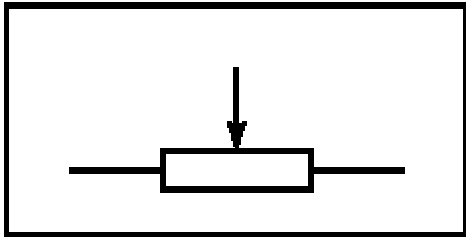
[414.] Na slici je simbol za:

- a) stalni otpor.
- b) promenljivi otpor.
- c) osigurac.
- d) potencijometar.



[415.] Na slici je simbol za:

- a) stalni otpor.
- b) promenljivi otpor.
- c) osigurac.
- d) potencijometar.



**[416.] Oko magneta postoji magnetno polje. Kako prikazujemo postojanje polja?**

- a) Polje prikazujemo silnicama. To su crte, koje pokazuju smer polja i kreću se od južnog ka severnom polu magneta.
- b) Polje prikazujemo silnicama. To su crte, koje pokazuju smer polja i kreću se od severnog ka južnom polu magneta.
- c) Polje prikazujemo sa crtom kojom pravimo magnetnu osu.
- d) Polje prikazujemo ekvipotencijalnim crtama.

**[417.] Magnet u obliku stapa ima svoj severni i južni pol. Sta se događa kada magnet prelomimo?**

- a) Magnet ne smemo prelomiti jer će izgubiti magnetne sposobnosti.
- b) Svaki komad magneta ima svoj severni i južni pol.
- c) Magnet je veoma tvrd materijal, tako da ga ne možemo prelomiti.
- d) Dobijamo dva komada, od kojih jedan ima samo severni, a drugi samo južni pol.

**[418.] Da li se oko provodnika, kroz kojeg teče električna struja, stvara magnetno polje?**

- a) Ne, nikada.
- b) Da, samo povremeno.
- c) Da, svakako.
- d) Ne, magnetno polje se stvara samo oko magneta.

**[419.] Sa kojim slovom označavamo jakost magnetnog polja?**

- a) U.
- b) R.
- c) L.
- d) H.

**[420.] Sa kojom jedinicom merimo jakost magnetnog polja?**

- a) Amper po metru (A/m).
- b) Volt (V).
- c) Amper (A).
- d) Kelvin (K).

**[421.] Koja je glavna karakteristika jednosmerne struje?**

- a) Smer kretanja nosilaca elektriciteta se ne menja.
- b) Za jednosmernu struju ne vazi Ohmov zakon.
- c) Smer kretanja nosilaca elektriciteta se menja.
- d) Da ne mozemo izmeriti njenu jacinu sa ampermetrom.

**[422.] Da li izvor jednosmernog napona moze generisati jednosmernu struju?**

- a) Da.
- b) Naizmenicno generise istosmernu i naizmenicnu struju.
- c) Ne.
- d) Jednosmerni izvor uvek generise naizmenicnu struju.

**[423.] Da li hemijska reakcija moze proizvesti jednosmernu struju?**

- a) Ne.
- b) Da, na tom principu rade baterije i akumulatori.
- c) Da, na tom principu radi atomski reaktor.
- d) Ne, jer hemija nema veze sa elektrotehnikom.

**[424.] Da li pomeranje provodnika u magnetnom polju moze prouzrokovati nastanak elektricne struje?**

- a) Ne.
- b) Da, na tom principu rade generatori elektricne struje.
- c) Da, na tom principu radi atomski reaktor.
- d) Samo u promenljivom magnetnom polju.

**[425.] Kod paralelne veze vise jednakih celija elektricna struja jednaka je:**

- a) zbiru struja svih celija.
- b) struji jedne celije.
- c) naponu najpraznije celije.
- d) struji najpunije celije.

**[426.] Sta se dogadja kod serijske veze dve ili vise jednakih baterija?**

- a) Ukupni napon je jednak zbiru svih baterija.
- b) Ukupni kapacitet je jednak zbiru kapaciteta svih baterija.
- c) Povecava se kapacitet i napon.
- d) Serijsko vezivanje baterija je opasno, pa to nije preporucljivo raditi.

**[427.] Kod serijske veze vise jednakih celija struja je jednaka:**



- a) zbiru struja pojedinih celija.
- b) struji jedne celije.
- c) struji najpraznije celije.
- d) struji najpunije celije.

**[428.] Akumulator ima kapacitet 10 Ah. Koliko casova ga mozemo upotrebljavati pri potrosnji struje od 500 mA?**

- a) 20 casova.
- b) 2 casa..
- c) 200 casova.
- d) 0.2 casa.

**[429.] Akumulator kapaciteta 5 Ah smo ispraznili za 2.5 casa. Kolika struja je tekla kroz potrosac?**

- a) 2000 mA.
- b) 500 mA.
- c) 200 mA.
- d) 5000 mA.

**[430.] Ni-Cd akumulator ima kapacitet 1 Ah. Punicemo ga 14 casova. Koja struja punjena je najpogodnija?**

- a) 10 mA.
- b) 50 mA.
- c) 100 mA.
- d) 500 mA.

**[431.] Akumulator ima napon 12 V. Njegova untrasnja otpornost je 0.1 oma. Kolika je struja kratkog spoja?**

- a) 1.2 A.
- b) 12 A.
- c) 0.12 A.
- d) 120 A.

**[432.] Sta je struja kratkog spoja?**

- a) To je struja samopraznenja akumulatora.
- b) To je struja koja tece kada kratko spojimo polove izvora.
- c) To je struja koja tece kada je na izvor prikljucen potrosac.
- d) To je struja pri kojoj pregori osigurac.

**[433.] Koja je glavna karakteristika naizmenicne struje?**

- a) Smer kretanja nosilaca elektriciteta se ne menja.
- b) Naizmenicna struja tece kroz ljudski organizam.
- c) Smer kretanja nosilaca elektriciteta se periodicno menja.
- d) Za naizmenicnu struju ne vazi Omov zakon.

[434.] Koji od navedenih izvora ne može generisati naizmeničnu struju?

- a) Generatori u elektranama.
- b) Akumulator.
- c) Prenosni generator, koji pokreće benzinski motor.
- d) Automobilski alternator.

[435.] U kojem od navedenih primera se u zicanoj petlji, koja se nalazi u magnetnom polju, ne indukuje napon?

- a) Kada petlju pomeramo u stalnom magnetnom polju.
- b) Kada petlju pomeramo u promenljivom magnetnom polju.
- c) Kada petlja miruje u stalnom magnetnom polju.
- d) Petlja miruje u promenljivom magnetnom polju.

[436.] Imamo oscilovanje od 100 ciklusa u 5 sekundi. Kolika je frekvencija?

- a) 100 Hz.
- b) 500 Hz.
- c) 200 Hz.
- d) 20 Hz.

[437.] Imamo oscilacije frekvencije 50 Hz. Koliko ciklusa će biti u vremenu od 2.5 sekunde?

- a) 20.
- b) 200.
- c) 150.
- d) 125.

[438.] Kako nazivamo jedinicu za merenje frekvencije?

- a) Volt (V).
- b) Farad (F).
- c) Herc (Hz).
- d) Henri (H).

[439.] Oscilacije frekvencije 300 MHz se šire brzinom od 300000 km/s. Kolika je talasna dužina?

- a) 0.1 m.
- b) 1 m.
- c) 10 m.
- d) 100 m.

[440.] Talasna dužina frekvencije 50 Hz je 1 m. Kojom brzinom se širi talas?

- a) 50 m/s.
- b) 5 m/s.
- c) 0.2 m/s.

d) 0.02 m/s.

[441.] Oscilacije sa talasnom duzinom 10 m se sire brzinom od 300000 km/s.  
Kolika je frekvencija oscilovanja?

a) 300 Mhz.

b) 30 MHz.

c) 3 MHz.

d) 300 kHz.

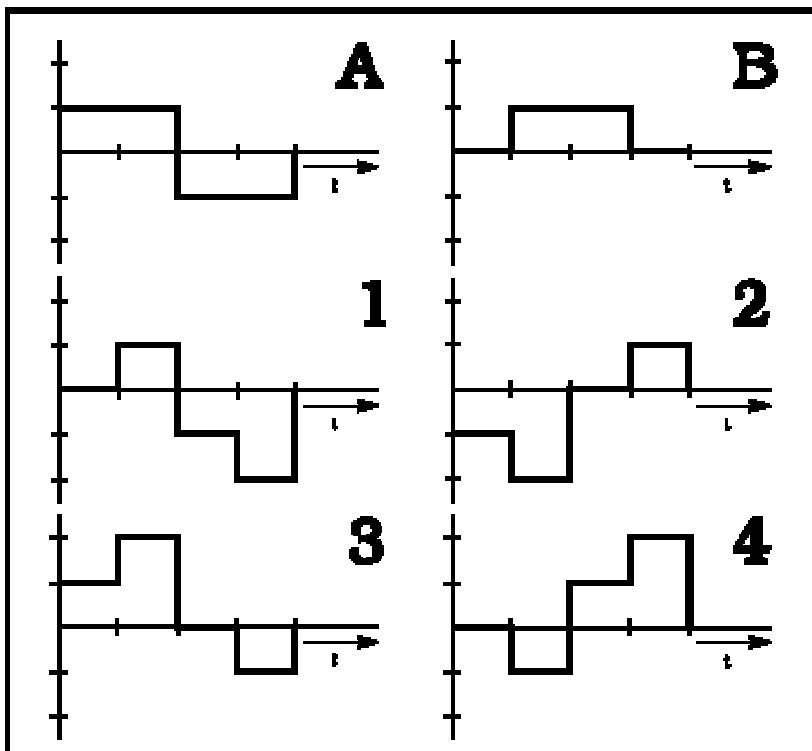
[442.] Koji od navedenih signala je jednak zbiru signala A i B?

a) Signal na slici 1.

b) Signal na slici 2.

c) Signal na slici 3.

d) Signal na slici 4.



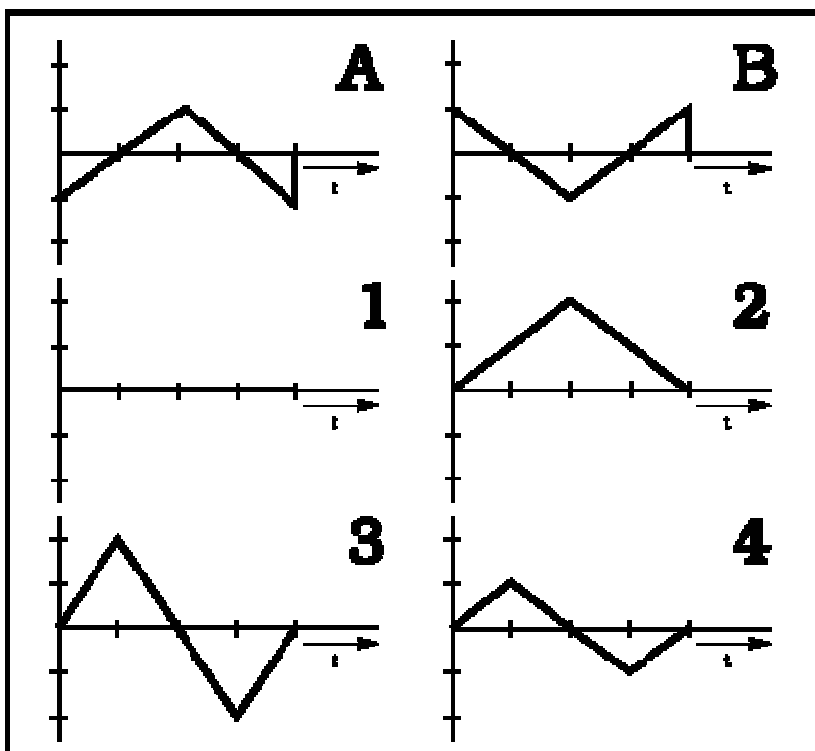
[443.] Koji od navedenih signala je jednak zbiru signala A i B?

a) Signal na slici 1.

b) Signal na slici 2.

c) Signal na slici 3.

d) Signal na slici 4.



[444.] Imamo sinusni naizmenicni napon sa efektivnim naponom  $U_{ef} = 100V$ .  
 Koliku vrsnu vrednost ima napon?

- a) 220 V.
- b) 200 V.
- c) 150 V.
- d) 141 V.

[445.] Koji je od navednih napona sinusnog oblika najveći?

- a) Srednji.
- b) Efektivni.
- c) Vrsni.
- d) Nulti.