|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II. ISPIT ZNANANJA  Skupina A   1. Popuni tablicu  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Fizikalna  veličina | Oznaka fiz.  veličine | Mjerna jedinica | Oznaka mjerne jedinice | |  | *R* |  |  | |  |  | džul |  | |  |  |  | A |  1. Što je to elektromagnetska indukcija ? 2. Opiši pokus s elektromagnetskom indukcijom. 3. Kako riječima glasi Ohmov zakon? 4. Što je ampermetar ? 5. Opiši riječima i prikaži shemom spajanje voltmetra u   strujni krug.   1. Ako je električni otpor nekog stroja 50 kΩ, a spojen je   na električni napon od 0 008 MV, kolika električna struje njime teče?   1. Snaga nekog stroja iznosi 0.04 GW, a njime teče   električna struja od 20 kA, na koji je električni  napon spojen ?   1. Rad što ga obavi neki stroj iznosi 7.2 GJ. Stroj radi 2 sata. Ako je spojen na napon gradske mreže, koja električna struja njime teče ? | 2  2  2  1  1  1  1  2  4  4  5 | RJEŠENJA I NAČIN BODOVANJA   1. Popuni tablicu  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Fizikalna veličina | Oznaka fiz.  veličine | Mjerna  jedinica | Oznaka mjerne  jedinice | | el. otpor | *R* | om | Ω | | rad | *W* | džul | J | | el . struja | *A* | amper | A |   Ako je red u tablici točno ispunjen, donosi 2 boda.  Ako u redu u tablice jedna pogreška, ili jedna stavka nedostaje donosi 1 bod.  Ako je u redu u tablici samo jedno točno, ne donosi bodove.   1. Elektromagnetska indukcija je pojava koja se javlja kod međusobnog gibanja zavojnice i magneta. 2. Na zavojnicu je bio spojen voltmetar. Pri pomicanju magneta unutar zavojnice, voltmetar pokazuje neku vrijednost. ( Moguće i prikazati crtežom ) 3. Električni otpor proporcionalan je električnom naponu , a obrnuto proporcionalan električnoj struji u strujnom krugu. 4. Ampermetar je uređaj za mjerenje električne struje. 5. Voltmetar spajamo u strujni krug paralelno s potrošačem.   C:\Users\pc\Desktop\indeksiraj.jpg   1. *R* = 50 kΩ = 50 000 Ω 1   *U* = 0.008 MV= 8 000 V 1  *I*  *I= U : R*  *I = 8000 : 50 000 = 0.16 A 2*   1. *P* = 0.04 GW = 40 000 000 W 1   *I* = 20 kA= 20 000A 1  *U*  *U = P : I*  *U = 40 000 000 : 20 000*  *U = 2 000* V *1*  *U = 2* kV *1*   1. *W* = 7.2 GJ= 7200 000 000 J 1   *t*= 2 h = 7200 s 1  *U = 230 V*  *I*  W = U· I · t  7 200 000 000 = 230 · I ·7 200  7 200 000 = 1656 · I 1  I = 7200 000 : 1656  I ≈ 4347.83 A 1  I ≈ 4.4 kA 1 | 2  2  2  1  1  1  1  1  1 |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | OCJENA | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | BODOVI | 25-22 | 21-18 | 17-14 | 13-10 | 9 -0 | | | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | OCJENA | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | BODOVI | 25-22 | 21-18 | 17-14 | 13-10 | 9 -0 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| II. ispit  skupina B   1. Popuni tablicu  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Fizikalna veličina | Oznaka fiz.  veličine | Mjerna  jedinica | Oznaka mjerne  jedinice | |  | W |  |  | |  |  | om |  | |  |  |  | V |  1. Gdje se primjenjuje elektromagnetska indukcija ? 2. Opiši pokus vezan za elektromagnetsku indukciju. 3. Kako glasi riječima Ohmov zakon ? 4. Što je voltmetar ? 5. Opiši riječima i prikaži shemom spajanje ampermetra u strujni krug . 6. Ako je električni otpor nekog stroja 5 mΩ, a njime   teče električna struja od 1 MA, na koji je električni  i napon spojen ?   1. Snaga nekog stroja iznosi 2.2 MW, a spojen je na   električni napon od 0.2 mV, koja električna struja  njime teče ?   1. Rad što ga obavi neki stroj iznosi 7.2 GJ.   Stroj radi 2 sata. Ako njime teče električna struja  od 0.5 kA, na koji je napon spojen?   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | OCJENA | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | BODOVI | 25-22 | 21-18 | 17-14 | 13-10 | 9 -0 | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Fizikalna veličina | Oznaka fiz.  veličine | Mjerna  jedinica | Oznaka mjerne  jedinice | | rad | *W* | džul | J | | el. otpor | *R* | om | Ω | | el. napon | *U* | volt | V |   RJEŠENJA I NAČIN BODOVANJA   1. Popuni tablicu   Ako je red u tablici točno ispunjen, donosi 2 boda.  Ako u redu u tablice jedna pogreška, ili jedna stavka nedostaje donosi 1 bod.  Ako je u redu u tablici samo jedno točno, ne donosi bodove.   1. elektromotor, generator, dinamo, električna gitara,… 2. Na zavojnicu je bio spojen voltmetar. Pri pomicanju magneta unutar zavojnice, voltmetar pokazuje neku vrijednost. ( Moguće i prikazati crtežom ) 3. Električni otpor proporcionalan je električnom naponu , a obrnuto proporcionalan električnoj struji u strujnom krugu. 4. Voltmetar je uređaj za mjerenje električnog napona. 5. Ampermetar u strujni krug spajamo serijski s potrošačem      1. *R* = 5 mΩ = 0.005 Ω   *I* = 1 MA = 1 000 000 A  *U*  *U = R· I*  *U = 0.005 · 1 000 000*  *U = 5 000* V  *U = 5* kV   1. *P* = 2.2 MW = 2 200 000 W   *U* = 0.2 mV = 0.0002 = V  *I*  *I = P : U*  *I = 2 200 000 : 0.0002*  *I = 1.1 · 1011 A*  *I = 110 GA =0.11 TA*   1. *W* = 7.2 GJ= 7200 000 000 J 1   *t*= 2 h = 7200 s 1  *I* = 0.5kA = 500 A 1  *U*    *W = U· I · t*  7 200 000 000 = *U· 500 · 7 200*  7 200 000 000= *U* *· 3 600 000*  *U* = 72 000 : 36  *U* = 2 000 V 1  *U* = 2kV 1 | 2  2  2  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1 |