|  |  |
| --- | --- |
| UNIVERZITET CRNE GOREELEKTROTEHNIČKI FAKULTETSP: Energetika i automatikaElektrane24.11.2017 godine | **Prezime i ime: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_****Broj indeksa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |

**Kolokvijum**

1. Za dnevni dijagram opterećenja na slici odrediti utrošenu energiju, faktor opterećenja, vrijeme iskorišćenja maksimalne snage i srednju snagu. Nacrtati krivu trajanja opterećenja.



Slika 1.

Br. poena: 9

1. Dnevni dijagram opterećenja sistema, prikazan na slici 2, ima maksimalnu snagu Ppmax=13 MW i Ppmin=5MW. Dijagram je aproksimovan krivom trajanja opterećenja datom sa tri prave, kao na slici 2. Izvesti analitičke izraze koji važe za snagu u pojedinim trenucima tokom dana. Koristeći izvedene izraze odrediti snagu u t=4h i t=12h.



Slika 2.

Br. poena: 10

1. Ostvarena godišnja potrošnja električne energije u jednom elektroenergetskom sistemu je data u tabeli, pri čemu za 2002 i 2004 godinu nisu poznati podaci. Potrebno je procijeniti potrošnju električne energije za 2002. i 2004. godine koristeći metod minimum sume kvadrata odstupanja. Za funkciju kojom se aproksimira potrošnja električne energije usvojiti polinom drugog stepena (W=a+bt+ct2).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Godina | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| W [GWh] | 10 | 12 | 16 | x | 30 | x | 55 |

Br. poena: 15

1. Definicija, osnovne karakteristike i podjela elektroenergetskih sistema.

Br. poena: 8

1. Definicija, podjele i karakteristike primarnih oblika energije.

Br. poena: 8