Dadić u 11.

1.Energija sustava točkastih naboja i zadatak s q1=1 nC, q2=2 nC, još q3 i q4  
2.B-S zakon i izvod za mag indukciju kružne strujnice  
3.Jednadzba ravnog vala, izvod i zadatak E = 10 cos (10^8t-5y) az, odredi H i N

1. Energija prostorne raspodjele naboja i sustav vodljivih tijela  
2. Poissonova i Laplaceova jednadzba  
3. Uvjeti na granici za vektor gustoce elektricnog toka  
4. Staticko strujno polje, uvjeti na granici i jednadzbe  
5. Koaksijalni kabel mjerenje brzine prostiranja

1.Jednadžba kontinuiteta - Integralni oblik i izvod diferencijalnog oblika.Izvesti jednadžbu prvog Kirchoffovog zakona.  
  
2.Pločasti kondenzator gdje je granica dva dielektrika paralelna s pločama te izračunati energiju kondenzatora preko kapaciteta.  
  
3.Magnetska energija preko vektora mag.polja.Izračunati mag.energiju u izolaciji koaksijalnog kabela.  
  
4.Posredno mjerenje magnetske indukcije u feromagnetskoj torusnoj jezgri - shema kruga,opis pokusa i mislim da je bilo još nešto ali nisam siguran.Uglavnom cijeli pokus prezentirat.  
  
5.Ravni sinusni val - fazna konstanta i valna duljina.Zadana je amplituda i vektor fazne konstante i napisati jednažbu vala E(x,y,z,t).

dadic legenda, bilo izvod za kapacitet plocastog kond sa 2 razlicita dielektrika(moze se nadomjestit s serijom kapaciteta), energija u izolaciji koaks kabla(magnetska energ), ravni val(zadana E komponenta, trazio lambdu i betu, u dva reda to napisete i da vam 6 bodova da ni ne trepne), onda ono iz labosa je bilo indirektno mjerenje indukcije u torusu blabla, i jos ono grad J + parct ro = 0, dif i integralni oblik i iz tog izvest 1 kirch zakon, ugl ak nest niste napisali vjerojatno ce vam dat jos priliku da napisete dok sjedite kraj njega, al ugl ko je nest ucio sigurno moze bodova nakupit

I-5: coulombov zakon, primjer 3 tockasta naboja q, svi isti u stranicama jednakokracnog trokuta, izracunat silu na q3

I-12: energija prikazana vektorima el. polja, primjer energija izolatora koaksijalnog kabela

I-28: uvjeti na granci-jakost el. polja. primjer E1=ax +2ay, izracunat E2

II-1: jednadzba statickog strujnog polja i uvjeti na granici dvaju volumena primjer se ne sjecam, nisam znao

III-21 levitirajuci prsten, formule, skica spoja, kratko objasnjenje, p.s. pisalo je g3 na listu, pa valjda grupa 3

1. Pločasti zračni kondenzator nabijen i odspojen od izvora – promjena napona, energije i kapaciteta srazmicanjem ploča - dodatni zadatak mislim sila na jednu ploču, nisam siguran  
  
2. Energija sustava točkastih naboja - dodatni zadatak su bila tri naboja udaljena za a međusobno  
  
3. Kapacitet dvoslojnog pločastog kondenzatora (granica paralelna s pločama) - dodatni zadatak je bio napisat energiju preko kapaciteta (ona formula đaba 2 boda)  
  
4.Indirektno mjerenje magnetske indukcije u feromagnetsko jtorusnoj jezgri u pokusu snimanja dinamičke petlje histereze - zadatak je bio skicirat nešta i objasnit, nemam pojma šta  
  
5. Sila na strujni element u magnetskom polju - i još objasnit štase dešava sa levitirajućim prstenom  
  
edit: nisam 100% siguran za ove zadatke sastrane G4

G5

1. Coulombov zakon - izraz i defincija E i izracunati u prostoru energiju, zadani + i - naboj.  
2. Energija prikazana vektorima el. polja - izvod 2 boda, formula 2 boda, zadatak 2 boda  
3. Magnetski krug sa zracnim rasporom. Napisati jednadzbu i objasniti  
4. Indirektno mjerenje magnetskog polja u feromagnetskoj torusnoj jezgri u pokusu snimanja dinamicke petlje histereze  
5. Pokus levitirajuceg prstena - sila, napon, struja.

Isto G5   
1. zadatak xy ravnina u ishodištu +q, za a pomaknut -q, za još a T u x smjeru odredi polje  
2. zadatak Odredi energiju preko kapaciteta Kuglastog kondenzatora

Pitanja zadnjeg termina u 18h:  
**I.4.** Jednadžba kontinuiteta-integralni oblik i izvod diferencijalnog oblika+izvod proširenog amperovog zakona iz jednadžbe kontinuiteta  
**I.8.** Metoda odslikavanja+zadatak dvije lambde, odredit E u točki B na ravnini potencijala nula  
**II.3.** Gubici snage u vodiču u statičkom strujnom polju+izvod jouleove topline za cilindrični vodič  
**II.10.**Magnetska energija sustava strujnih petlji izražena pomoću vektora magnetskog polja+odredit induktivitet unutar vodiča  
**II.6.**Sila na strujni element u magnetskom polju+vodljivi štap se giba konstantnom brzinom po "tračnicama"(vodičima na koje je spojen otpor R=10 ohma) u magnetskom polju, odredit struju kroz R i silu na štap

Odma napomena - može se apsolutno sve bezobrazno prepisat!! Cak su i ovi zadaci koje je dao manje vise svi rješeni na satu.  
  
I-7  
I-12  
I-29  
II-1  
III-8  
  
Zadaci su bili:  
- Uab koaksijalnog kabela  
- energija izolacije kabela  
- kapacitet kugle s dvije dielektricnosti (granica kruznica)  
- dvije kugle ukopane u zemlji, svaka na dubini d i razmaknute za d. Uab=? (tocke a i b su na površini zemlje direktno iznad te dve kugle)  
- izvod Joulove topline cilindricnog kabela  
  
( pisalo je na vrhu papira gore G6 )