**BITNI PRIMJERI**

(iz zbirke profesora Berberovića)

-gradivo u zbirci nije poredano onako kako ga obrađujemo na predavanjima, tako da su zadaci razbacani

-ovo su primjeri koje je korisno proći kao pripremu za ispite

**PRVI CIKLUS**

1.1.2. štap linijske gustoće λ

1.1.4. traka plošne gustoće σ

1.1.7. kružni prsten gustoće λ

**-jakost magnetskog polja:**1.2.1 ravna strujnica (vodič)

1.2.3. ravna beskonačno duga traka (struja strujnog obloga)

1.2.5. kružna strujnica

**-sila na naboj u gibanju:**  
1.4.1

1.4.2.

2.1.3. Gaussov zakon

2.1.4. superpozicija kugli gustoće ρ

2.2.2. uvjeti na granici

**-diferencijalne jednadžbe potencijala:**  
3.1.1. kuglasti kondenzator (promjena potencijala u prostoru, polje)  
 -napomena: , ,

3.1.2. dva dielektrika

3.1.5. potencijal i jakost polja kugle gustoće ρ

**-integralne jednadžbe potencijala:**

3.2.1. integriranje po putu

3.2.2. potencijal štapa

3.2.3. potencijal kugle nabijene s Q

3.2.5. prsten

3.2.6. cilindrična ljuska

3.2.7. disk

**-metoda oslikavanja:**5.1.1. influencirani naboj na ravnini

5.2.1. kugle u zemlji  
-napomena: naboji se oslikavaju u suprotan predznak na granici metal-zrak, a struje na isti na granici zemlja-zrak

5.2.2. metalna cijev u zemlji; napon koraka

5.2.3. ukopani štap; otpor

**-energija:**6.1.5. metode koncentrične kugle ispunjene nabojem

**-proračun kapaciteta:**a) pomoću silocijevi, b) pomoću naboja i napona, c) pomoću energije

7.2.1. kapacitet kuglastog kondenzatora (preko silocijevi)

7.2.2. cilindrični kondenzator s dva sloja izolacije

7.2.3. cilindrični kondenzator, kapacitet na jedinici duljine

**-otpor:**7.4.1. vodič oblika četvrtine kružnog vijenca

**-sila u polju:**

8.2.1. sila na vanjsku elektrodu cilindričnog kondenzatora

**DRUGI CIKLUS**

**-elektromagnetska indukcija:**1.3.1. promjenjivo polje

1.3.2. trokut N-zavoja, promjenjivo polje

1.3.3. petlja koja rotira brzinom ω

**-Maxwellove jednadžbe:**2.1.6. dugi vodič, jakost mag. polja

2.2. uvjeti na granici

**-elektromagnetski potencijal (vektorski mag. potencijal A):**3.1.12. dvožilni vod

3.2.1.

3.2.3.

3.2.8. vektorski mag. potencijal strujnice

3.2.9. strujna petlja

3.2.10.

**-energija statičkog mag. polja:**6.2.2. energija po jedinici (dvožilnog voda)

6.2.3. energija, trokutasta strujna petlja i vodič

6.2.4. energija u nelinearnom sredstvu

6.2.5. rad pri pomaku petlje

**-strujanje energije – Poyntingov teorem**6.3.1. suosni kabel, snaga koja se prenosi

6.3.2. dvožični vod

**-proračun induktiviteta i međuinduktiviteta:**a) pomoću silocijevi, b) pomoću mag. toka, c) pomoću energije

7.3.1. vanjski induktivitet po jedinici duljine suosnog kabela

7.3.2. unutrašnji induktivitet dugog vodiča

7.3.4. torus s N zavoja

7.3.6. dvožilni vod

7.3.7. međuinduktivitet dvije kratke strujnice

7.3.8. 2 dvožična vodiča

7.3.9. vodič i kružna petlja

**-sila u statičkom mag. polju:**8.2.1. sila između polucilindra i vodiča

8.2.2. traka i vodič

8.2.3. tanka metalna kugla

8.2.4. trokutna petlja

8.2.5. vodljiva petlja

8.2.10. dvožilni vod

8.2.12. dva voda

**-ravni elektromagnetski val:**9.1., 9.2. struja pomaka

9.1.4. ravni val

9.1.6.

9.3.2. Poyntingov vektor i snaga