1. **Diferencijska pojačala**

* *Dif pojacalo sa Fetom i njegova poboljšana verzija, faktor pojacanja i sve sto ide uz to kako ga povecam i tak to sve... Ugl ispituje sve o pojacalu... Zasto je kod bipolarnog veci faktor pojacanja*
* *Dif. pojačalo s em. otpornikom,shema,dinamička shema,izvest Avd iAvz*
* *Teorija o diferencijskim pojačalima, faktor potiskivanja, pojačanja, ništa drugo.*
* *Nacrtati diferencijsko s emiterskim otpornikom, i objasniti sve o tome, i nacrtati obje nadomjesne sheme*
* Nacrtati diferencijsko pojačalo s uvodnim otpornikom. Koja pojačanja sve postoje kod tog pojačala? Izvesti ih i usporediti ih.
* Diferencijsko pojačalo s FETom - nacrtati shemu i nacrtati prijenosnu karakteristku. Usporediti prijenosne karakteristike dif pojačala s FETom i BJTom.
* Kojim se vrstama tranzistora mogu ostvariti diferencijska pojačala? Nacrtati sheme i navesti prednosti i nedostatke pojedine izvedbe.
* diferencijsko opisat, pojacanja usporedit, faktor potiskivanja, sve oko tog ugl.

1. **Kaskadna pojačala**

* *Darlingtonov spoj, i nešta o tome - taj nisam uopće znao*
* *Nacrtaj kaskadu i objasni što svaki stupanj kaskade pridonosi*
* Nacrtaj shemu općenitog Darlingtonovog, shemu Darlington u spoju ZC i usporediti zašto je Darlington u spoju ZC bolji od osnovnog ZC spoja.
* Darlingtonov tranzistor - nacrtati. Darlington u spoju zajedničkog kolektora , nacrtati shemu i za dinamiku. Usporediti ulazne i izlazne otpore i pojačanja običnog SZK i Darlingtovog SZK.

1. **Pojačala snage**

* *Klasa B, nacrtati raspored snaga i zasto je to tako, razlike izmedju A i B klase...*
* *Objasniti sto je problem kod pojacala u B klasi, kako se to sklopovski rjesava i koji su nedostaci i prednosti sklopovskih rjesenja*
* *Pojačalo B klase. Nacrtati, razlika između A i B. Grafovi snage*
* *Pojačalo snage klase B,objasni izobličenja i kako se to sklopovski rješava te koje su prednosti i nedostatci takve veze*
* *Pojačalo B klase, samo nacrtati i objasniti kako radi, bez snage.*
* *Kako riješit problem izobličenja kod klase B i objasnit zaš uopće dođe do njih. i prednosti i nedostaci sklopa koji to rješava.*
* *Nacrtati shemu pojacala u klasi A, opisati klasu A, njena svojstva, nacrtati raspodjelu snaga (Prt, Pt, i Pcc).*
* Shema pojačala B klase. Skicirati raspodjelu snage. Usporediti A i B klasu.
* Nacrtati preskočna izobličenja klase B. Kako se klasa B poboljša? I nacrtati njegovu sklopovsku izvedbu. Prednosti i nedostac
* Pojačalo klase A, nacrtati shemu i raspodjelu snaga. Navesti osnovne karakteristike.
* pojacalo snage B klase, opisat kak radi i nacrtat

1. **Frekvencijski odziv pojačala**

* *Nacrtana shema, treba napraviti spoj za visokofrekv analizu, sto je millerov efekt, kako to fizikalno objasnjavamo i sto on uzrokuje naci granicnu frekvenciju*
* *Nacrtana shema jfet sa zajednickim uvodom, napisati izraz za gornju granicnu frekvenciju i nacrtati nadomjesnu shemu za to*
* *Niskofrekvencijska analiza. Što je određuje i napisati izraz(zadan je sklop).*
* *SZU sa Ct na niskim f,treba din. shemu i izvest izraz za tau g.g.frekv.*
* *Kondenzator Ce, utjecaj, SVE o tome, analizirati na amplitudnom grafu, pogotovo ga je zanimao onaj slučaj na jako niskim frekvencijama, želio je analizu te paralele Ce||Re na svim frekvencijama.*
* *Najobičnije pojačalo s ona tri kondenzatora, i nacrtati nadomjesnu shemu za niske frekv. i objasniti donju graničnu frekv. i izraziti formule...*
* *Mislim da je bio SZE - nadomjesna shema za NF i onda pita jesu li donja granična frekv. od naponskog i strujnog pojačanja iste i objasnit zašto*
* NF - dinamička shema, vremnske konstante, koji kondenzatori su uključeni u shemu?, odrediti donju graničnu frekvenciju
* Dana je shema SZE s klasična 3 kondenzatora za NF analizu (slika 4.8 u skripti). Nacrtati shemu za dinamiku. Jesu li donje granične frekvencije AI i Av iste? Obrazložite.
* NF - spoj zajedničkog uvoda. Na kojim frekvencijama djeluju kondenzatori Cg i Cd, izvesti izraze za pojačanja i karakteristične frekvencije, nacrtati amplitudnu frekvencijsku karakteristiku.
* shema za niskofrekvencijsku analizu na sto utjece kond. Ce i izvest sve za njega pojacanja i tak

1. **Pojačala s povratnom vezom**

* *Nacrtana shema s povratnom vezom i nacrtat nadomjesnu shemu i onda 1000 pitanja, kako izvesti strujno pojacanje itd*
* *Što je povratna veza, koji su sastavni dijelovi sklopovske izvedbe, koji tip se koristi za pojacala, te koji su efekti povratne veze i o cemu ovise.*
* *Nacrtana kaskada sa povratnom vezom. Prepoznati tip povratne veze, nadomjesna sheme.*
* *Zadan je krug s povratnom vezom, napisati najosnovnije stvari, smije se imati podsjetnik.*
* *Povratna veza, isto shemu nacrtati i osnovna pitanja o tome*
* Povratna veza. Identičan zadatak ko ZZV primjer 5
* Povratna veza. Shema je zadana. Bila je naponska-paralelna i nije je teško za skužit da je ta. Nacrtati nadomjesnu shemu za A granu s opterećenjem beta grane. Izračunati pojačanje (R\_Mf), A\_Vf, beta, ulazni i izlazni otpor (možda još nešto). Ništa ne računate, samo mu pišete kak bi i zakaj.
* Naponska-paralelna povratna veza, isti primjer kao 5. zadatak u zzv
* strujna paralelna povratna isto sve izvest je bilo

1. **Stabilnost pojačala s povratnom vezom**

* *A.O. i F.O. preko bodea i nyquista definirati, kako se stabilizira uvjetno stabilan sustav*
* Imaš A(jw) zadan. Treba skicirati Bodeov. Ima li graničnih frekvencija i koje su?
* Definirati A.O. i F.O. preko Nyquista i Bodea. Što je A.O. i F.O.? Kako stabiliziramo uvjetno stabilno pojačalo?

1. **Sinusni oscilatori**

* *LC oscilatori, opcenita shema*
* *Što su sinusni oscilatori, po cemu su specificni, koje su sklopovske realizacije, koji su kriteriji osciliranja.*
* *Wienov most.*
* *Oscilator sa faznim pomakom, kako radit i nacrtati.*
* *Objasniti princip rada oscilatora s faznim pomakom, nacrtat shemu, te reci u koju grupu oscilatora on spada.*
* Oscilator s faznim pomakom - skica, kojem tipu oscilatora pripada, opisati način rada. Ispitivao je dosta o tome kako radi. Hoće li raditi ako maknemo jedan RC iz sheme i zašto?
* Oscilator s faznim pomakom, nacrtati shemu i opisati kako radi.
* wienov oscilator nacrtat i fizikalno opisat