



Okruhy teorie pro praktickou zkoušku z odborn.předmětu, část el.měření

- Princip a blokové schéma digitálního multimetru a jeho vlastnosti. Vysvětlete Kirchhoffovy zákony včetně nákresu.
- Princip magnetoelektrického a elektromagnetického měř.přístroje, Výhody a nevýhody analog.měř.přístrojů, změna rozsahu pomocí předřadného odporu a bočnicku. Vysvětlete Ohmův zákon včetně grafického řešení
- Vysvětlete závislost odporu na teplotě a supravodivost. Rozdělte zdroje světla a jejich vlastnosti.
- Popište chování R, L,C ve střídavém obvodu včetně fázorových grafů. Nakreslete sériový a paralelní obvod R, L, C a jejich fázorové grafy. Popište rezonanci pro oba obvody.
- Vysvětlete vznik vodivosti P a N, vlastnosti a užití přechodu PN. Rozdělte polovodičové diody, včetně jejich využití. Nakreslete V-A ch.usměrňovací a spínací diody, vyznačte důležité body.
- Rozdělení a princip LED diod, popište její vlastnosti. Vysvětlete optočlen, Jeho vlastnosti. Nakreslete princip a popište činnost světelné závory.
- Nakreslete a vysvětlete V-A ch. zenerové diody. Jaký je vztah mezi lavinovou a zenerovou diodou. Nakreslete a vypočítejte parametrický stabilizátor se zener.diodou.
- Nakreslete V-A ch.stejnosměrného zdroje pro zdroj měkký a tvrdý. Vysvětlete pojmy stav nakrátko a naprázdno. Nakreslete schéma a vysvětlete činnost stabil.zdroje s tranzistorem a zener.diodou. Vysvětlete princip spínaného zdroje.
- Rozdělení usměrňovačů, nakreslete schéma , grafy průběhů a popište funkci středového usměrňovače. Nakreslete zapojení a popište vlastnosti tříbodového stabilizátoru.



- Nakreslete schéma a grafy průběhů můstkového usměrňovače. Popište vliv připojené kapacity, změny zátěže a změna vstupního kmitočtu na výstupní napětí usměrňovače. Co to jsou integrované usměrňovače?
- Nakreslete a popište vlastnosti bipolárního tranzistoru jako dvojbranu. V-A ch.bipol.tranzistoru. vysvětlete prac.podmínky tranzistoru, včetně popisu prac.tříd.
- Popište druhy NF výkonů. Rozdělení tranzistorových koncových stupňů, Rozdělení a vlastnosti reproduktorů. Nakreslete a popište funkci dvojjinného NF koncového stupně
- Porovnejte vlastnosti ideálního a skutečného operačního zesilovače. Nakreslete a popište vlastnosti zapojení operač.zesilovače jako sumátoru a integrátoru. Nakreslete integrační článek a jeho vlastnosti pro logický signál. Jak se chová v kmitočtové oblasti?
- Popište využití operačních zesilovačů. Nakreslete zapojení operač.zesilovače jako diferenčního zesilovače a komparátoru. Nakreslete derivační článek a jeho vlastnosti pro logický signál. Jak se chová v kmitočtové oblasti?
- Analyzujte logický signál. Nakreslete zapojení a pravdivostní tabulku pro obvod RS a to jak s obvody NOR, tak s NAND. Nakreslete obvod a popište funkci obvodu RST. Nakreslete obvod D a jeho pravdivostní tabulku.

Platí pro šk.r. 2018 /2019



Střední škola automobilní a informatiky

Weilova 1270/4, 102 00 Praha 10-Hostivař
