

Vprašanja za izbirni predmet EZR
Osnovna šola Ob Rinži
Razred: 9.
Učitelj: Miran Kač

Vsebina

ELEKTRONIKA.....	2
ELEKTRONSKI ELEMENTI.....	2
UPORI	2
Stalni upori.....	Napaka! Zaznamek ni definiran.
MERJENJE VREDNOSTI UPORNOSTI	3
Posebni upori (senzorji ali čutilniki)	3
Termistor	3
Foto upor (LDR).....	3
Kondenzator	3
RELE	3
POLPREVODNIŠKI ELEMENTI	4
DIODA	4
USMERNIŠKA DIODA.....	4
SVETLEČA DIODA – LED	4
ZENER DIODA	4
Preizkušanje diod	4
TRANZISTOR.....	5
INTEGRIRANA VEZJA	5

ELEKTRONIKA

1. Kaj je elektronika?
2. Kdaj teče električni tok?
3. Kateri elementi sestavljajo enostavni električni krog?
4. Kaj je električni tok?
5. Kako označujemo električni tok?
6. V katerih merskih enotah merimo električni tok?
7. Kaj je električna napetost?
8. Kako označujemo električno napetost?
9. V katerih merskih enotah merimo električno napetost?
10. Primerjaj izmenično in enosmerno napetost!
11. Kaj je električna upornost?
12. Kako označujemo električno upornost?
13. V katerih merskih enotah merimo električno upornost?
14. V katerem zakonu je izražena medsebojna sorazmernost električnega toka, napetosti in upornosti?
15. Zapiši obrazec za Ohmov zakon.

ELEKTRONSKI ELEMENTI

1. Kako uravnavamo tokove v elektronskem vezju?
2. Imenuj osnovne elektronske elemente!

UPORI

1. Naštej vrste uporov!
2. Primerjaj stalne upore in spremenljive!
3. Kako drugače imenujemo spremenljivi upor?
4. Nariši simbol za stalni upor!
5. Nariši simbol za spremenljivi upor!
6. Kako so v elektroniki največkrat označeni stalni upori?
7. Kaj predstavljajo posamezni barvni prstani?
8. Iz prosojnice preriši skico določanja upornosti stalnih uporov s pomočjo barvnih prstanov!
9. Iz prosojnice preriši tabelo za določanje upornosti stalnih uporov s pomočjo barvnih prstanov!
10. Iz prosojnice preriši tabelo z naslovom: **DOLOČI UPORNOST STALNIH UPOROV S POMOČJO BARVNIH PRSTANOV** in določi upornost posameznega upora!

MERJENJE VREDNOSTI UPORNOSTI

1. S katerimi napravami merimo upornost?
2. Primerjaj analogni in digitalni merilni instrument!
3. S čim spojimo sponke ob merjenju upornosti?
4. Na kaj pogledamo pred določanjem vrednosti izmerjene upornosti?
5. S čim pomnožimo prebrano vrednost?
6. Kakšna je upornost izbranega upora, če je prebrana vrednost 30, preklopnik je v položaju x10.
7. Kam moramo obrniti preklopnik pri digitalnem merilnem instrumentu pred merjenjem upornosti?
8. Kam obrnemo preklopnik, če je na prikazovalniku številka 1?
9. Kakšne vrednosti upornosti lahko merimo, če je preklopnik postavljen na merilno območje 2k?

Posebni upori (senzorji ali čutilniki)

Termistor

1. Nariši simbol za termistor!
2. Kaj je termistor?
3. Primerjaj NTC in PTC termistor!

Foto upor (LDR)

1. Nariši simbol za foto upor!
2. Kaj je foto upor?

Kondenzator

1. Nariši simbol za kondenzator
2. Nariši simbol za elektrolitski kondenzator
3. Kaj je kondenzator?
4. Iz česa je sestavljen kondenzator?
5. Čemu služita prevodni plošči kondenzatorja?
6. Kako imenujemo proces akumuliranja električnega naboja?
7. Kako imenujemo nasproten proces?
8. Kaj je najpomembnejša lastnost kondenzatorja?
9. Kako označujemo kapacitivnost?
10. V katerih enotah merimo kapacitivnost kondenzatorja?
11. Katere tri manjše merske enote največ uporabljamo?

RELE

1. Nariši simbol za rele
2. Kaj je rele?
3. Kaj omogoča rele?

POLPREVODNIŠKI ELEMENTI

1. Kaj so polprevodniki?
2. Kaj vpliva na prevodnost polprevodnikov?
3. Iz česa je izdelano največ polprevodniških elementov?
4. Imenuj polprevodniške elemente!

DIODA

1. Katera dva priključka ima dioda?
2. Kdaj dioda prepušča električni tok?
3. Kdaj dioda ne prepušča električnega toka?
4. Imenuj najpogosteje uporabljane diode!

USMERNIŠKA DIODA

1. Nariši simbol za usmerniško diodo in skico diode z oznako katode
2. Čemu služi usmerniška dioda?

SVETLEČA DIODA – LED

1. Nariši simbol za LED diodo!
2. Kako zaščitimo LED diodo

ZENER DIODA

1. Nariši simbola za zener diodo!
2. Kdaj začne zener dioda prevajati električnintok?

Preizkušanje diod

1. Kako preizkusimo brezhibnost delovanja diode?
2. Kam nastavimo merilno področje instrumenta?
3. Kakšno vrednost pokaže instrument, kadar merimo diodo v neprepustni smeri?
4. Kakšno vrednost pokaže instrument pri diodi iz silicija v prepustni smeri?

TRANZISTOR

1. Nariši simbol za tranzistor
2. Kaj je tranzistor?
3. Imenuj tri priključke tranzistorja!
4. Kam pripeljemo glavno napajanje?
5. Katero prednapetost priključimo na bazo?
6. Kakšna je funkcija baze pri tranzistorju?
7. Kateri krog se sklene ob odprtju tranzistorja?
8. Kakšne polaritete mora biti napetost na bazi tranzistorja?
9. Kaj se zgodi s tranzistorjem, če pride na bazo prevelika napetost?
10. Kako zaščitimo tranzistor pred uničenjem?
11. Primerjaj NPN in PNP tranzistor!
12. Kako preizkusimo delovanje tranzistorja?
13. Kam priklopimo rdečo (+) sponko?
14. Kam priklopimo črno (-) sponko?
15. Kakšen je odčitek na instrumentu, če priključimo na bazo črno sponko in rdečo na kolektor ali emitor

INTEGRIRANA VEZJA

1. Kaj so integrirana vezja?
2. Kaj vsebujejo integrirana vezja?