

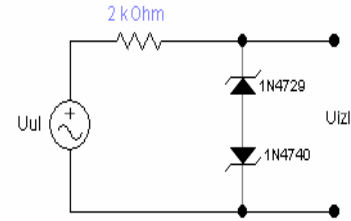
1. PISMENA PROVJERA ŠK.GOD. 2004./2005.

1. Strujno-naponska karakteristika diode  
(nacrtaj, definiraj područja karakteristike i njihove osobine)

2. Za spoj na slici nacrtaj valne oblike ulaznog i izlaznog napona ako je na ulazu priključen izmjenični napon frekvencije 2KHz amplitude 15V.

3. Tunelska dioda  
-simbol -građa diode -nacrtaj i objasni karakteristiku  $I_d=f(U_d)$  -primjena

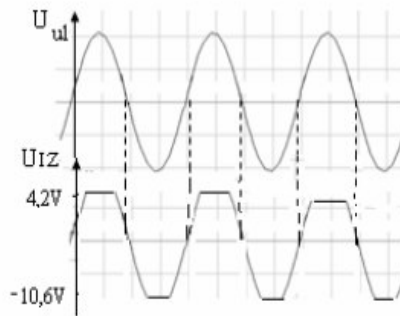
4. Punovalni spoj ispravljača s dvije diode  
a) -nacrtati shemu sklopa -objasni rad sklopa -nacrtati valne oblike ulaznog i izlaznog napona  
b) izračunati srednju vrijednost i frekvenciju ispravljenog napona punovalnog ispravljača ako isti ulazni napon ispravljen poluvalnim ispravljačem ima srednju vrijednost 12V i frekvenciju 30Hz.



slika uz 2. zadatak

Rješenja numeričkih zadataka:

2.



Propusna polarizacija:  $U_{izl} = U_d + U_z (1N4729) = 0,6 + 3,6 = 4,2V$

Nepropusna polarizacija:  $U_{ul} = U_d + U_z (1N4740) = 0,6 + 10V = 10,6V$

Napomena: Vrijednost  $U_z$  uzima se iz tablice:

Oznaka	$V_Z / V$	$I_{ZT} / mA$	$I_{Zmax} / mA$ $T_s = 45^\circ C$
1N4728	3,3	76	276
1N4729	3,6	69	256
1N4730	3,9	64	234
1N4731	4,3	58	217
1N4732	4,7	53	193
1N4733	5,1	49	178
1N4734	5,6	45	162
1N4735	6,2	41	146
1N4736	6,8	37	133
1N4737	7,5	34	121
1N4738	8,2	31	111
1N4739	9,1	28	100
1N4740	10,0	25	91
1N4741	11,0	23	83
1N4742	12,0	21	76
1N4743	13,0	19	69
1N4744	15,0	17	61
1N4745	16,0	15,5	57
1N4746	18,0	14	50
1N4747	20,0	12,5	45
1N4748	22,0	11,5	41
1N4749	24,0	10,5	38
1N4750	27,0	9,5	34
1N4751	30,0	8,5	30
1N4752	33,0	7,5	27
1N4753	36,0	7	25
1N4754	39,0	6,5	23

4.b)  $U_{sr} \text{ punovalnog} = 2 * U_{sr} \text{ poluvalnog} = 24V$

$f \text{ punovalnog} = 2 * f \text{ poluvalnog} = 60Hz$