

EXEMPLU

Bilet examen Electronica analogica / Iunie 2015 / Bilet E

Nr.	Subiect	Punctaj
1.	Modele liniarizate pentru jonctiunea p-n în regim statiонар	1
2.	Sa se deseneze circuitul de polarizare a doua LED-uri conectate in serie. Circuitul este format din E (sursa de tensiune continua) de valoare 12 V, un rezistor R si diodele LED, D1 si D2. Sa calculeze rezistenta rezistorului R astfel incat punctul de functionare al LED-urilor sa fie $P(U = 1,75V; I=10mA)$.	1
3.	Un etaj de amplificare cu TB de tip <i>npn</i> , in conexiune emitor comun, este alimentat de la o tensiune continua de 12 V. Factorul de amplificare in curent este $\beta = 100$. Sa se deseneze circuitul de polarizare cu divizor rezistiv in baza si rezistente in emitor si colector. Sa se calculeze valorile rezistoarelor astfel incat punctul static de functionare sa fie $P(U_{CE}, I_C) = P(2 V, 20 mA)$.	3
4.	Fie circuitul din figura. Se cunosc: AO ideal; $U_1 = 2 V$; $R_1 = 10 k\Omega$; $R_2 = 10 k\Omega$; $R_3 = R_4 = 20 k\Omega$. Sa se calculeze tensiunea U_o .	2.5
5.	Fie circuitul din figura. Se cunosc: AO ideal; $U_1 = 10 V$; $R_1 = 1 k\Omega$; $U_Z = 6 V$; $R_2 = 2 k\Omega$. Sa se calculeze rezistenta R_X astfel incat $U_2 = 7.5 V$.	2.5
	Total =	10