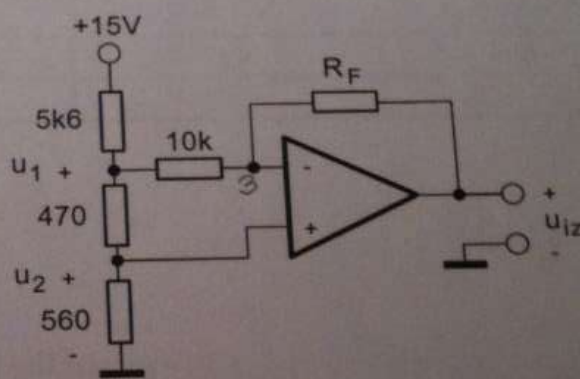


najčešće primjenjivani analogni integrirani sklopovi. Koriste se u realizaciji pojačala, oscilatora, multivibratora, preciznih izvora napajanja, aktivnih filtara i sl. Izvode se, prema slici 2, kao integrirani

Svrha vježbe je upoznavanje s integriranim operacijskim pojačalom, te njegove primjene u realizaciji invertirajućeg i neinvertirajućeg pojačala.

PRIPREMA

1. Proučiti poglavlje 10. iz skripte Elektronika 1 III dio, te proraditi zadatke koji se odnose na operacijska pojačala.
2. Za sklop na slici 1. odrediti U_{IZ} , U_1 i U_2 uz $R_F = 10 \text{ k}\Omega$ i uz $R_F = 100 \text{ k}\Omega$. Napisati opći izraz za U_{IZ} kao funkciju U_1 i U_2 , te dobivene brojčane rezultate upisati u tablicu 1.



Slika 1. Sklop s operacijskim pojačalom

Prostor za rješavanje (koristiti i poledinu papira):

$$I.) U_1 \left(\frac{1}{5,6} + \frac{1}{10} + \frac{1}{0,47} \right) = \frac{15}{5,6} + U_2 \left(\frac{1}{0,47} \right) + U_3 \left(\frac{1}{10} \right)$$

$$II.) U_2 \left(\frac{1}{0,47} + \frac{1}{0,56} \right) = U_1 \left(\frac{1}{0,47} \right)$$

$$III.) U_3 \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{R_F} \right) = U_{IZ} \left(\frac{1}{R_F} \right) + U_1 \left(\frac{1}{10} \right)$$

$$IV.) U_2 = U_3$$

$$11) 2,127 U_1 = 3,9133 U_2 \rightarrow U_1 = 1,839 U_2$$

$$11) \rightarrow 1) 1,839 U_2 \cdot 2,406 = 2,678 + 2,2276 U_2$$

$$2,1964 U_2 = 2,678$$

$$U_2 = 1,218 V$$

$$11) U_1 = 2,241 V$$

$$12) 11) 1,218 \cdot 0,2 = U_{12L} \cdot 0,1 + 2,241 \cdot 0,1$$

$$0,0435 = U_{12L} \cdot 0,1$$

$$U_{12L} = 0,435 V$$

$$b) 11) 1,218 \cdot 0,11 = U_{12L} \cdot 0,01 + 2,241 \cdot 0,1$$

$$U_{12L} = -9,012 V$$

Tablica I. Rezultati

	$R_F = 10 k\Omega$	$R_F = 100 k\Omega$
U_1	2,241 V	2,241 V
U_2	1,218 V	1,218 V
U_{12}	0,435 V	-9,012 V