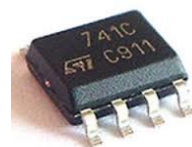


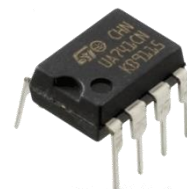
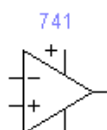
Cilj vježbe :

- Opisati djelovanje i upotrebu operacijskih pojačala
- Poticati samostalnost i kreativnost u radu

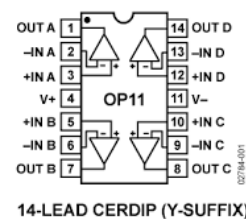
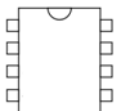


Pitanja za pripremu: (rješavaju se doma ili prije vježbe)

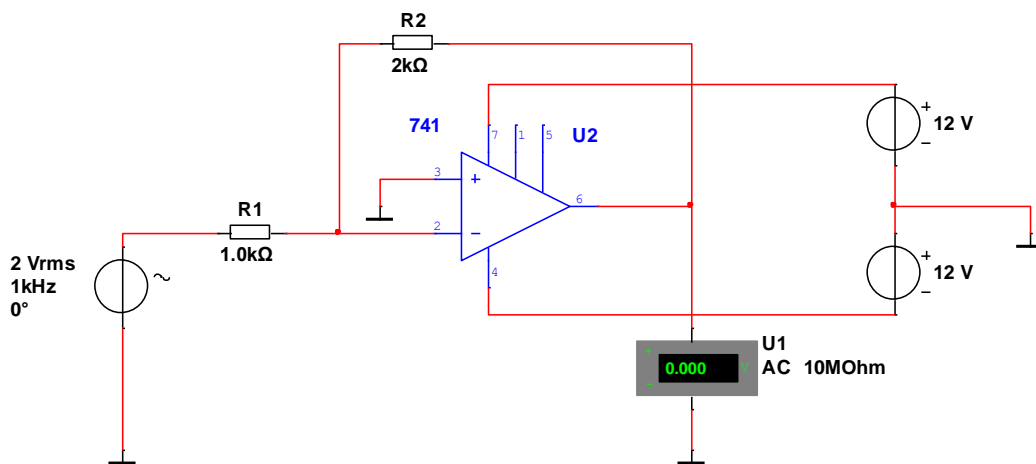
1. Što je operacijsko pojačalo?
2. Navedi osobine i uporabu operacijskih pojačala.
3. Kako se često nazivaju ulazi operacijskog pojačala?
4. Na simbolu označi napajanje, ulaze i izlaz iz operacijskog pojačala i bojeve pinova:



5. Navedi tipove kućišta i dodaj bojeve pinova na kućištima operacijskih pojačala:

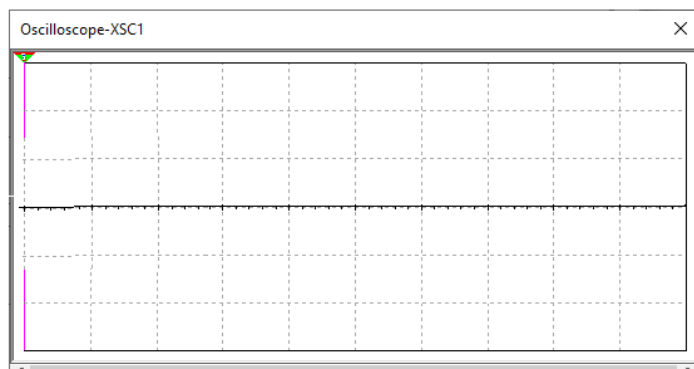


Zadatak 1: Zadana je shema pojačala i ulazni napona 2V, 1kHz. Nacrtaj valne oblike ulaznog i izlaznog napona koristeći osciloskop. Ovakvo pojačalo naziva se _____



$$A = -\frac{R_2}{R_1}$$

$$U_{iz} = A \cdot U_{ul}$$



Ispiši vrijednosti:

$U_{ul} =$ _____

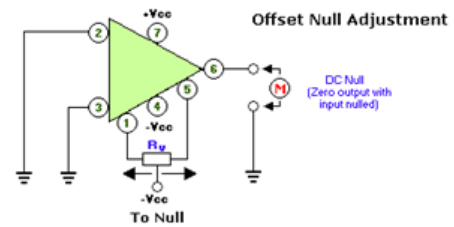
$U_{izl} =$ _____

$A =$ _____

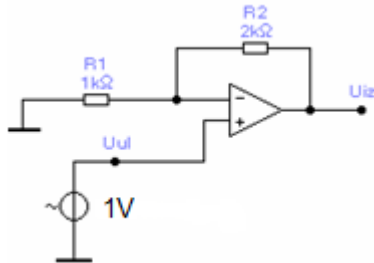
$A(\text{dB}) =$ _____

Ispiši postavke: TB = _____, CHA=_____, CHB=_____

Zadatak 2: Opiši ulogu dodanog otpornika na shemi sa slike.

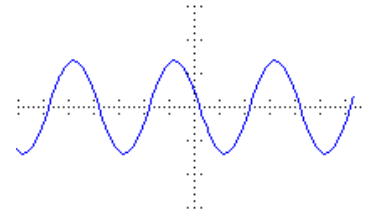


Zadatak 3: Zadana je shema pojačala i ulazni napon. Izračunaj pojačanje i nacrtaj valni oblik izlaznog napona ne koristeći simulacijski program. Pojačalo se zove _____

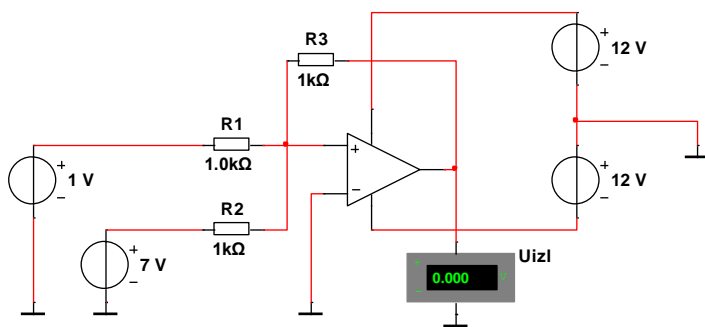


$$A = 1 + \frac{R_2}{R_1}$$

$$U_{iz} = A \cdot U_{ul}$$



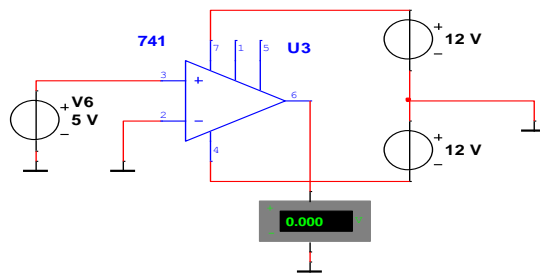
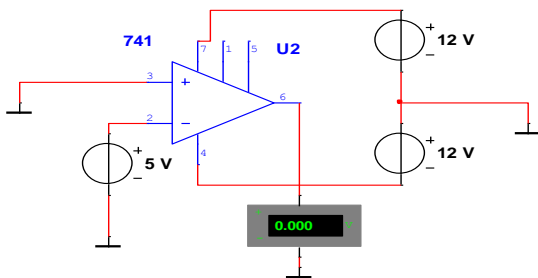
Zadatak 4: Ispitaj sklop za zbrajanje napona



$$U_{iz} = -(U_1 \cdot \frac{R_3}{R_1} + U_2 \cdot \frac{R_3}{R_2})$$

Ako je zbroj ulaznih napona veći od napajanja, izlazni napon je _____.

Zadatak 5: Za prikazane sheme odradi pokazivanje voltmetra i zaključi o kojem sklopu je riječ. _____



Primjerne operacijskog pojačala:

Low-Power Amplifier
Single Power Supply

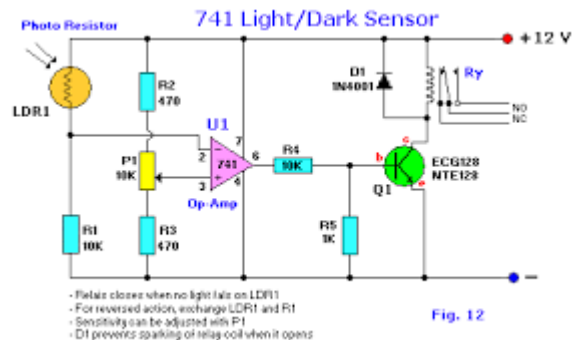
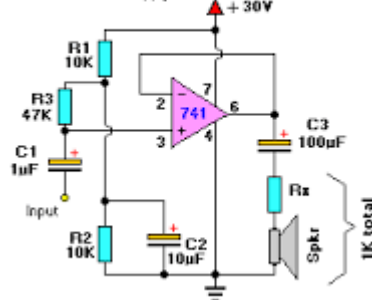


Fig. 12

Ime i prezime	Razred	Datum	Ocjena