

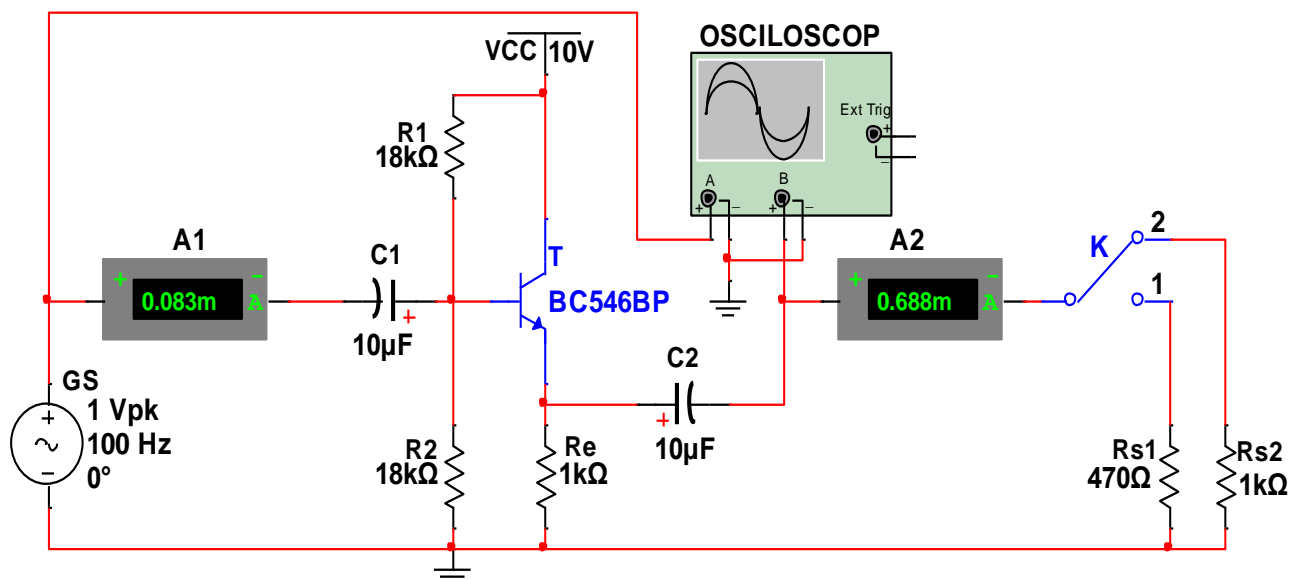
FIȘĂ DE LUCRU 17

UNITATEA DE ÎNVĂȚARE: Aplicații ale TB – AMPLIFICATOARE DE SEMNAL

TEMA: AMPLIFICATOR DE SEMNAL MIC CU TB

3. AMPLIFICATOR DE SEMNAL MIC CU TB ÎN CONEXIUNEA CC (repetor pe emitor)

A. Prezentarea montajului



Caracteristici:

- Intrare în bază, ieșire din emitor.
- Între intrare și ieșire nu are loc inversarea fazei.
- Câștigul maxim în tensiune este 1.
- Câștigul în curent este mare.
- Rezistența de intrare este mare, rezistența de ieșire este mică.

B. Sarcini de lucru.

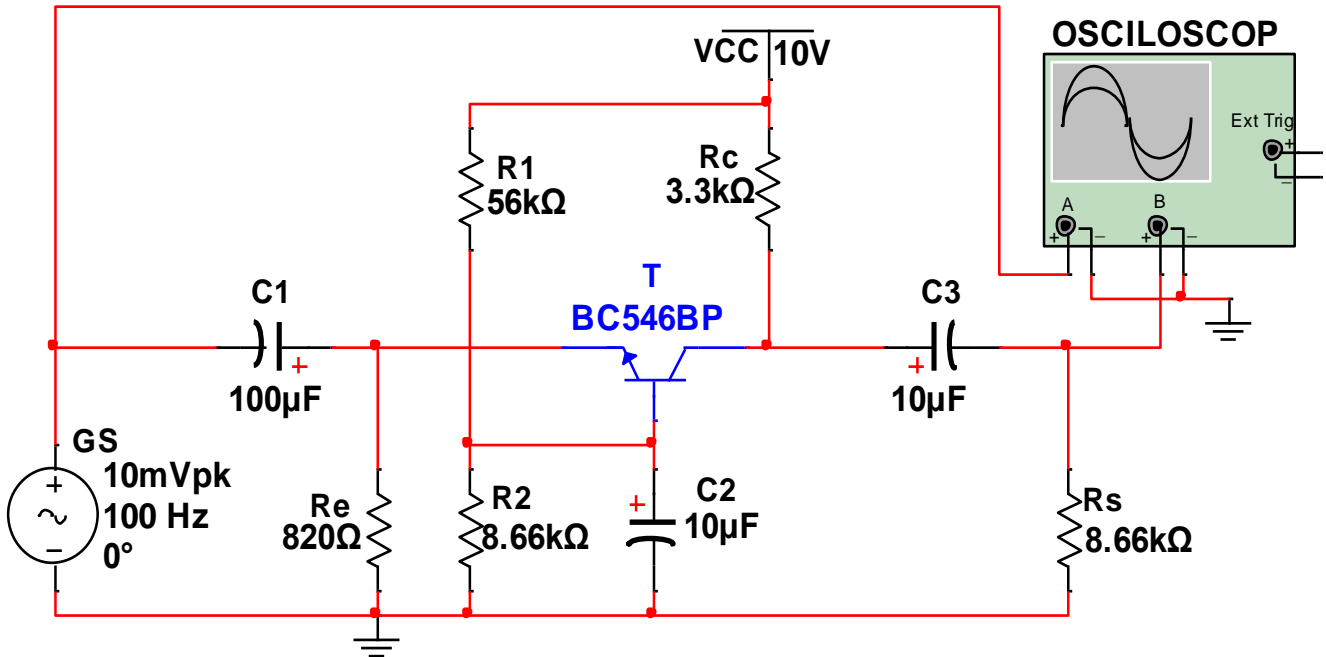
1. Realizează schema de mai sus pe simulator și verifică dacă funcționează corect.
2. Realizează montajul conform schemei de mai sus.
3. Conectează generatorul de semnal (GSS), sursa de alimentare (+V), osciloscopul și ampermetrele A1 și A2 cu montajul conform schemei de mai sus.
4. Pornește GS și generează un semnal sinusoidal cu amplitudinea de 1 V și frecvența de 100 Hz.
5. Pornește sursa de alimentare +V, apoi pornește osciloscopul și vizualizează semnalele cu comutatorul K pe poziția 1 și pe poziția 2.
6. Citește valoarea curentului de intrare pe ampermetrul A1 și valoarea curentului de ieșire pe ampermetrul A2 cu comutatorul K în poziția 1 și poziția 2 și calculează în fiecare caz

câștigul în curent cu formula: $A_i = \frac{I_{out}}{I_{in}}$

K	I_{in}	I_{out}	A_i
Poziția 1			
Poziția 2			

4. AMPLIFICATOR DE SEMNAL MIC CU TB ÎN CONEXIUNEA BC(Bază comună)

A. Prezentarea montajului

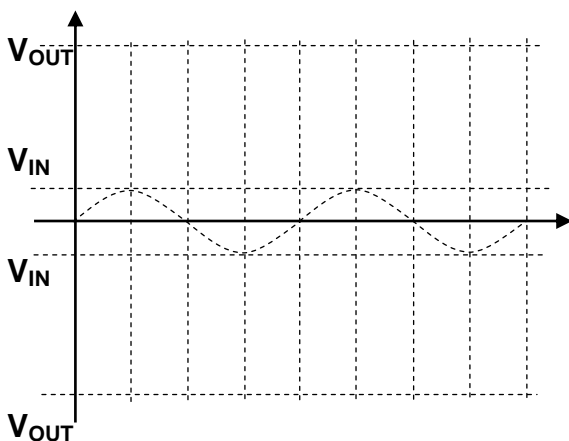


Caracteristici:

- Intrare în emitor, ieșire din colector.
- Între intrare și ieșire nu are loc inversarea fazei.
- Câștigul maxim în curent este 1.
- Câștigul în tensiune este mare.
- Rezistența de intrare este mică, rezistența de ieșire este mare.

B. Sarcini de lucru.

1. Realizează schema de mai sus pe simulator și verifică dacă funcționează corect.
2. Realizează montajul conform schemei de mai sus.
3. Conectează generatorul de semnal (**GS**), sursa de alimentare(**+V**) și **osciloscopul** cu montajul conform schemei de mai sus.
4. Pornește **GS** și generează un semnal **sinusoidal** cu amplitudinea de **10 mV** și frecvența de **100 Hz**.
5. Pornește sursa de alimentare **+V**, apoi pornește **osciloscopul** și vizualizează semnalul de intrare pe canalul **CH1** și semnalul de ieșire pe canalul **CH2**.
6. Reprezintă grafic formele de undă ale tensiunilor de intrare (V_{in}) și de ieșire (V_{out}).



$$V_{in} = \dots\dots\dots$$

$$V_{out} = \dots\dots\dots$$

$$A_V = \frac{V_{out}}{V_{in}} = \dots\dots\dots$$