

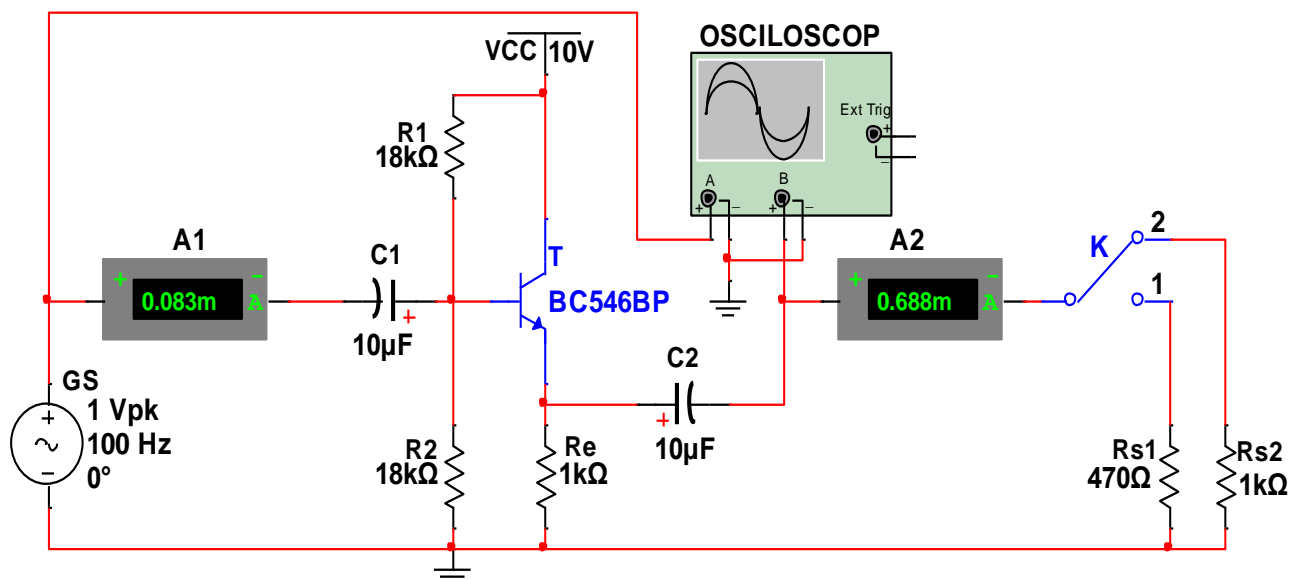
FIȘĂ DE LUCRU 9

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.

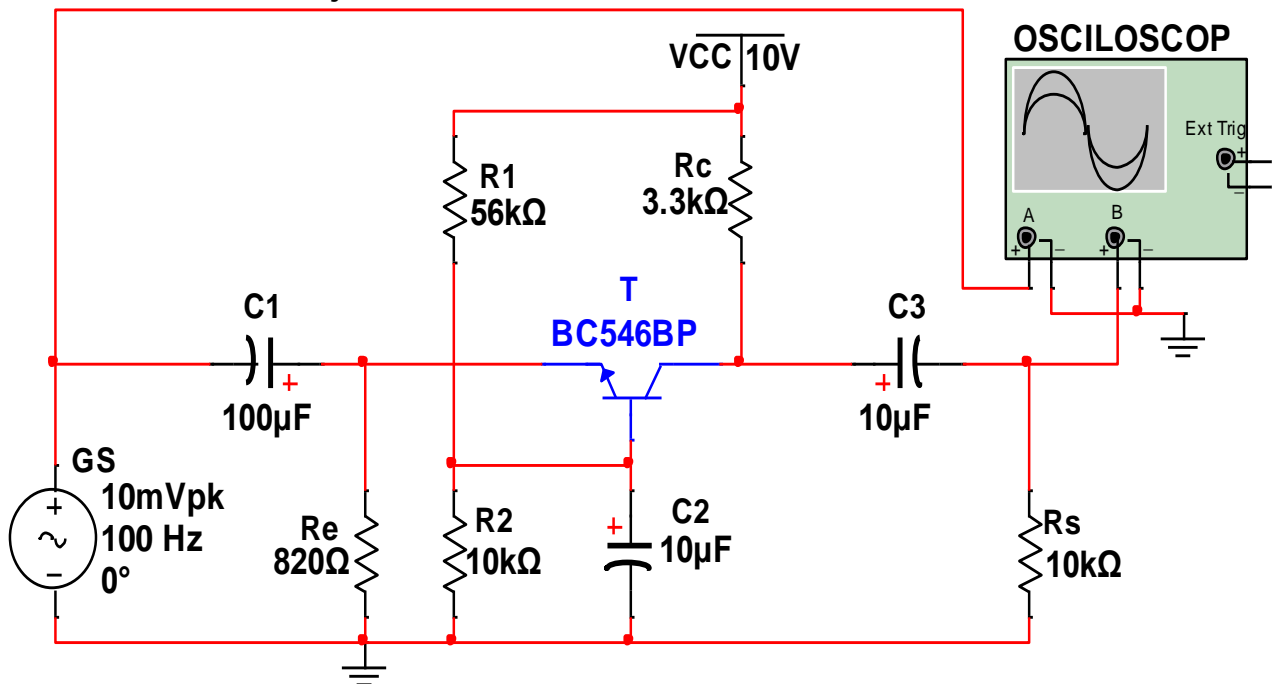
1. Realizează schema de mai sus pe simulator și verifică dacă funcționează corect.
2. Realizează montajul conform schemei de mai sus.
3. Conectează generatorul de semnal (GSS), sursa de alimentare (+V), osciloscopul și ampermetrele A1 și A2 cu montajul conform schemei de mai sus.
4. Pornește GS și generează 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

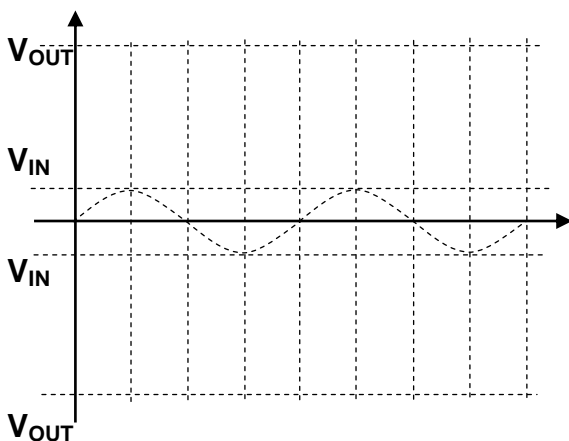


Caracteristici:

- Intrare în emitor, ieşire din colector.
- Între intrare şi ieşire nu are loc inversarea fazei.
- Câştigul maxim în curent este 1.
- Câştigul în tensiune este mare.
- Rezistenţa de intrare este mică, rezistenţa de ieşire este mare.

B. Sarcini de lucru.

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



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

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

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