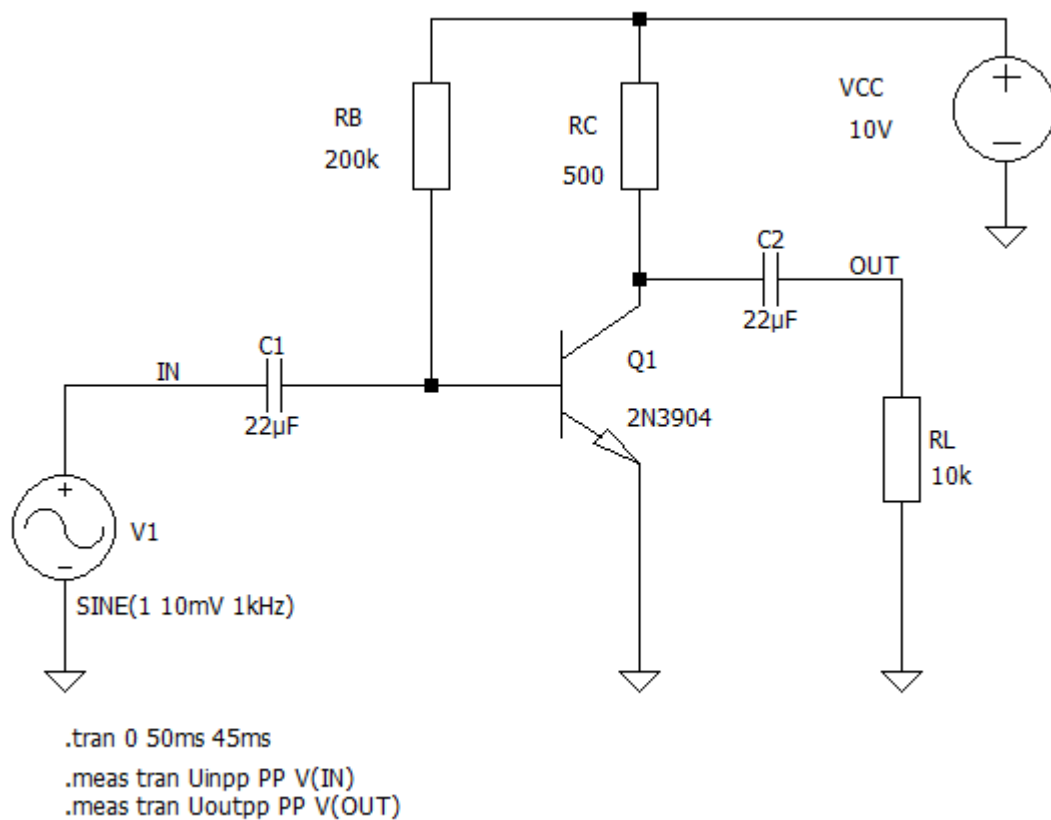
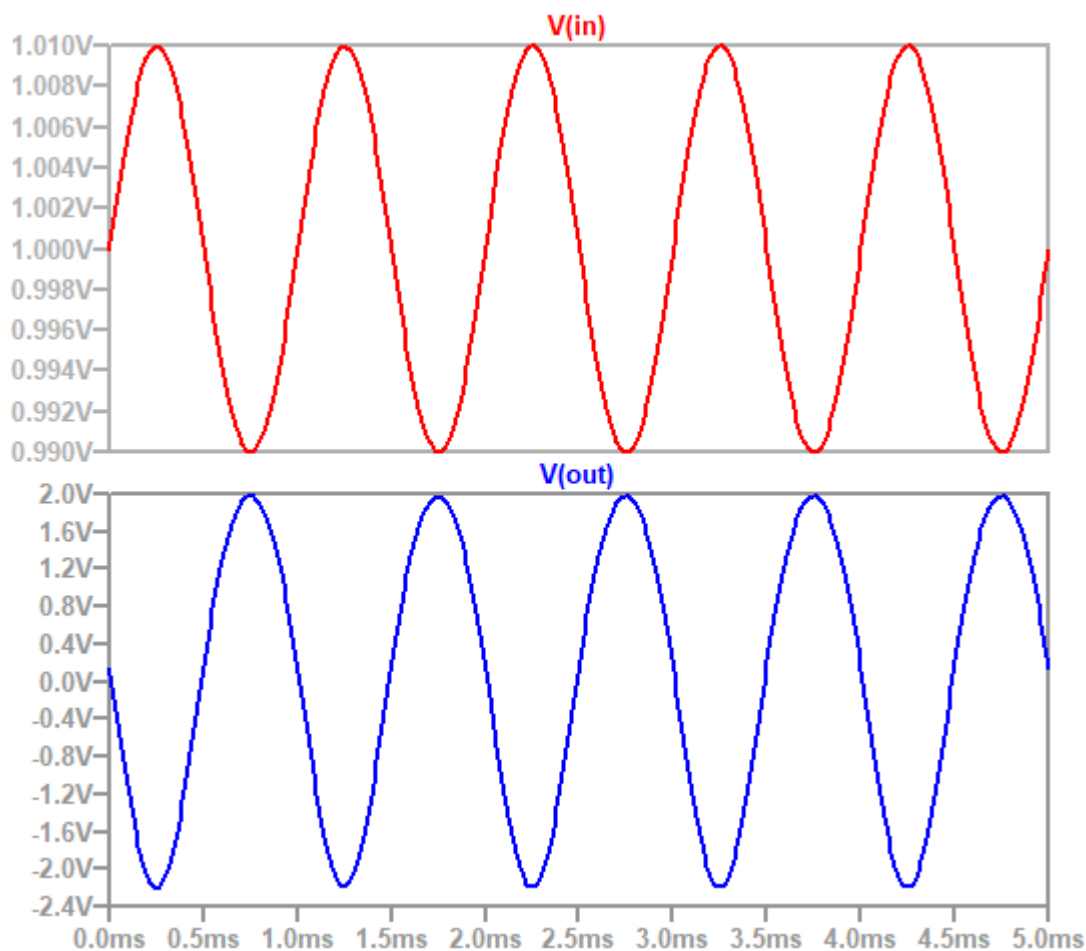


Усилвател с биполярен транзистор

Задача: Симулирайте схемата и наблюдавайте U_{in} и U_{out} . От времедиаграмите определете коефициента на усилване по напрежение A_U .






Определяне на коефициент на усилване по напрежение

$A_u = U_{out\ p-p} / U_{in\ p-p}$, където “p-p” означава “върх-до-върх” (peak-to-peak).

В схемата са предвидени оператори за автоматично измерване на $U_{out\ p-p}$ и $U_{in\ p-p}$.

```
.meas tran Uinpp PP V(IN)
.meas tran Uoutpp PP V(OUT)
```

 SPICE Error Log: C:\Users\vpt\Documents\GitHub\EDU\PPE\BJT\BT-CE-AMP-1.log

Circuit: * C:\Users\vpt\Documents\GitHub\EDU\PPE\BJT\BT-CE-AMP-1.asc

Direct Newton iteration for .op point succeeded.

```
uinpp: PP(v(in))=0.0199928 FROM 0 TO 0.005
uoutpp: PP(v(out))=4.17969 FROM 0 TO 0.005
```

```
Date: Mon Nov 30 16:03:11 2020
Total elapsed time: 0.085 seconds.
```

$A_u = U_{out\ p-p} / U_{in\ p-p} = 4.18V / 0.02V = 209$