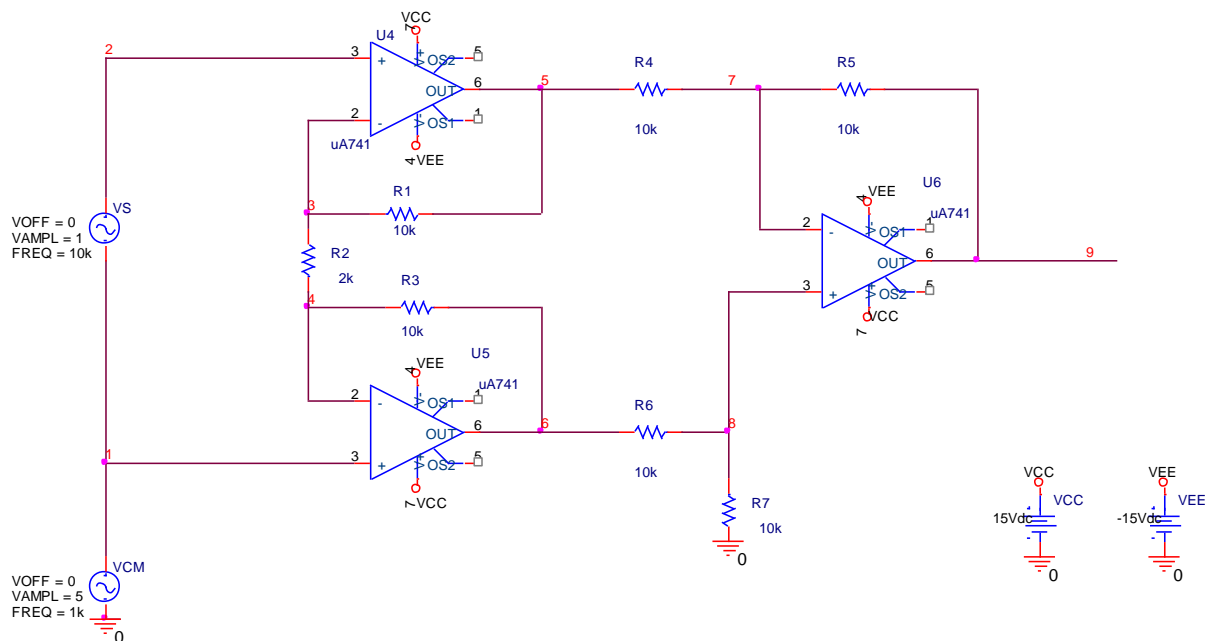


## Vaja 3: Instrumentacijski ojačevalnik

Namen:

- Študent se spozna z nekaterimi bistvenimi lastnostmi instrumentacijskega ojačevalnika. Po vaji zna opisati njegovo delovanje in uporabo.

### Vezje: instrumentacijski ojačevalnik



### 1. Signalno ojačenje

- Zapišite izraz in izračunajte vrednost signalnega ojačenja instrumentacijskega ojačevalnika za zgornji primer.

$$A_{ud} = \frac{V(9)}{V(2) - V(1)} = \frac{V(9)}{V(2)}$$

- Izvedite časovno analizo (0 – 2 ms, s korakom 1  $\mu$ s). Oglejte si vhodno napetost V(2) in izhodno napetost V(9). Izmerite naslednje parametre:

$$V(2): U_{ampIV2} = \text{_____} \quad V(9): U_{ampIV9} = \text{_____}$$

$$f_{ampIV2} = \text{_____} \quad f_{ampIV9} = \text{_____}$$

$$A_{ud} = \text{_____} \quad (\text{PSpice})$$

Ugotovitev: \_\_\_\_\_

Spremenite amplitudo vira VS na 10 mV. Prilagodite vezje tako, da bo amplituda izhodnega signala v območju 1 – 10 V. Koristni signal je še vedno pomešan s 5 V sofazno motnjo!

Katere elemente ste spremenili in kakšne so njihove spremenjene vrednosti? \_\_\_\_\_

Kakšno je sedaj ojačenje? \_\_\_\_\_

