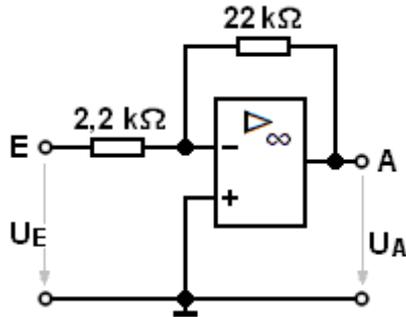


TC713 Wie groß ist der Betrag der Spannungsverstärkung U_A / U_E in der folgenden Operationsverstärkerschaltung ?

Lösung: 10.



$$U_A = -U_E \cdot \frac{R_G}{R_I}$$

R_G = Gegenkopplung
hier der mit 22 k Ω

Invertierender Verstärker: Verstärkung = Widerstandsverhältnis.

Der nichtinvertierende Eingang (+) ist kurzgeschlossen.

Es arbeitet also nur der invertierende Verstärker (-) wie eine Emitterschaltung.

Das Verhältnis der beiden Widerstände bedingt eine 10-fache Verstärkung.

Bei dieser zehnfachen Verstärkung sei eine Spannung von **+1V** am Eingang (E).

Dann steht am Ausgang eine Spannung von **-10V**.

Das Verhältnis der beiden Widerstände bedingt die 10-fache Verstärkung.