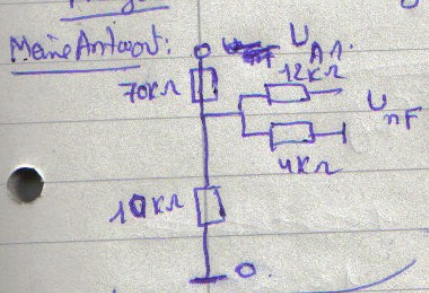


Frage 1 - Welche Bauteile können bei Rechnung vernachlässigt werden?  
 Meine Antwort: \* die 2 Widerstände 12kΩ und 4kΩ bei dem nichtinvertierenden Verstärker.  
 \* Kondensator  $C_K = 10nF$ . (weil  $\frac{C_D \cdot C_K}{C_D + C_K} \approx C_D$ ).

Frage 2: Welche Fkt hat 10kΩ (Zwischen op und Kapazitätz diode)?

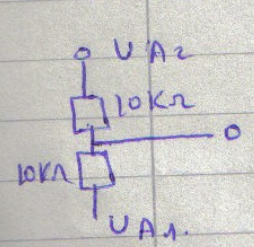
Frage 3 Verstärkung ( $U_D / U_{nF}$ ) und  $U_{Dmax}$ ,  $U_{Dmin}$ ?



$$\left. \begin{aligned} U_{A1} - U_{nF} &= 70k\Omega \cdot I \\ U_{nF} - 0 &= 10k\Omega \cdot I \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{U_{A1} - U_{nF}}{U_{nF}} =$$

$$\Rightarrow U_{A1} = 7U_{nF} + U_{nF} = 8U_{nF}$$

nicht invertieren



$$\left. \begin{aligned} U_{A2} - 0 &= 10k\Omega \cdot I \\ 0 - U_{A1} &= 10k\Omega \cdot I \end{aligned} \right\} \frac{U_{A2}}{-U_{A1}} = 1 \Rightarrow U_{A2} = -U_{A1} = -8U_{nF}$$

$$\Rightarrow U_{A2} = -8U_{nF}$$

$$U_D = \text{Diodenmpg} \approx U_{A2} = -8U_{nF} \Rightarrow \frac{U_D}{U_{nF}} \approx -8$$

$$U_{Dmax} = -8 \cdot U_{nFmax} = -8 \cdot (-3) = 24V$$

$$U_{Dmin} = -8 \cdot U_{nFmin} = -8 \cdot (-1) = 8V$$