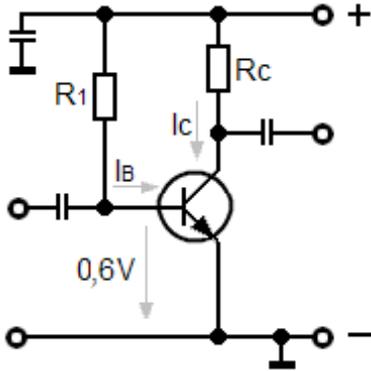


TC618

Die Betriebsspannung beträgt 10 V, der Kollektorstrom soll 2 mA betragen, die Gleichstromverstärkung des Transistors beträgt 200. Berechnen Sie den Vorwiderstand R1.

Lösung: 940 k Ω.



$$B = I_C \div I_B; \quad I_E = I_C + I_B$$

$B = I_C$  geteilt durch  $I_B$  • Soll heißen, daß sich die Gleichstromverstärkung  $B$  aus dem Kollektorstrom,  $I_C$  geteilt durch den Basisstrom  $I_B$  errechnet. (Das ist aber in dieser Aufgabe mit  $B = 200$  schon vorgegeben).

$I_E = I_C + I_B$  • Der Emitterstrom  $I_E$  resultiert aus dem Kollektorstrom  $I_C$  plus dem Basisstrom  $I_B$

Der Faktor 100 000 errechnet sich aus  $B = 200$  geteilt durch Kollektorstrom  $I_C$ .

**Taschenrechner > Eingaben = Ausgabe**

$U_{\text{DIFFERENZ}}$  > 10 V - 0,6 V = 9,4 V

Verst.-Faktor > 200 ÷ 0,002 A = 100 000

$R1 =$  > 100 000 • 9,4 V = 940 k Ω.