

1. Tekintsük az alábbi kapcsolást sávközépen!

a) Számolja ki a munkaponti adatokat (U_{CE} , I_E), ha $U_{BE} = 0.68V$ és $I_B \approx 0!$

b) Számolja ki a terheletlen erősítő feszültségerősítését, ha $h_{21} = 250$ és $h_{11} = 2k\Omega!$

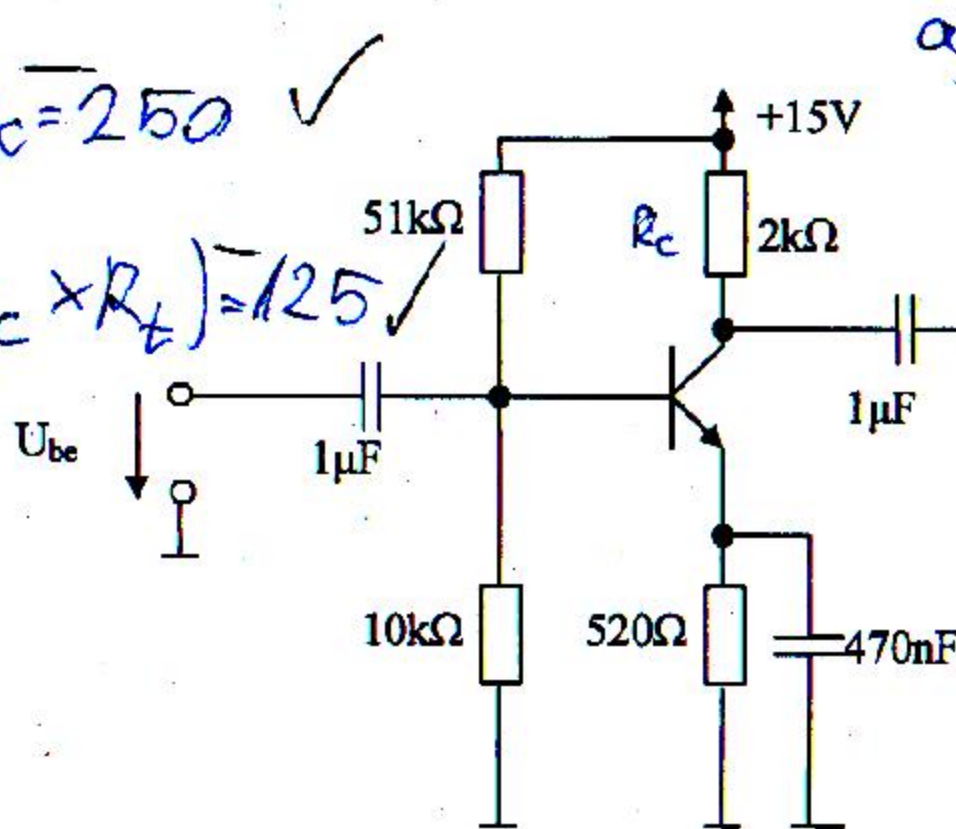
c) Számolja ki a feszültségerősítést kimeneti terhelő-ellenállás esetén, ha $R_t = 2k\Omega!$

d) Milyen hatással van az emitter-kondenzátor a földelt emitteres erősítő Bode-diagramjára?

b) $A_u = \frac{h_{21}}{h_{11}} \cdot R_c = 250 \checkmark$

c) $A_u = \frac{h_{21}}{h_{11}} \cdot (R_c \times R_t) = 125 \checkmark$

d) 



a)

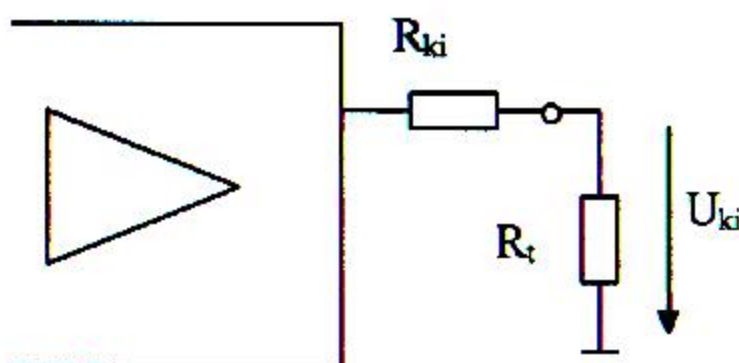
$$I_E = \frac{10k \cdot 15V - 0.68V}{10k + 51k}$$

$$I_E = 3.42 \text{ mA} \checkmark$$

$$I_C \approx I_E$$

$$U_{CE} = 15 - (2k + 520) \cdot I_E = 6.38V \checkmark$$

2.



Határozza meg az erősítő kimeneti ellenállását (R_{ki}) a következő mért adatokból!

Üresjárású kim.i fesz.: $U_{ki0} = 2.5V_{pp}$

Terhelt erősítő-kimenet esetén: $U_{ki} = 1.5V_{pp}$

$R_t = 1.5k\Omega$

$$1.5V = \frac{R_t}{R_t + R_{ki}} \cdot 2.5V$$

$$1.15 R_{ki} = 1 - R_t$$

$$R_{ki} = 1k\Omega \checkmark$$

