

Rajzolja meg a megadott alapkapcsolást. Állítsa be a munkapontját a megadott értékekre. (A megadott kollektorfeszültség és kollektoráram értékekből a kollektorellenállás egyértelműen meghatározható!) A munkapont beállítása során olyan emitterellenállás értéket válasszon amivel a munkaponti értékeken kívül a megadott erősítés is beállítható. A bázisosztó tagjait válassza megfelelően nagyra. A használt ellenállásértékeknek nem kell feltétlenül szabványsor szerintinek lenni.

A tranzisztort ne állítsa "fejtetőre"!! Mindig az emitter legyen lefelé, de ügyeljen a tápfeszültség helyes polaritására!! Mindig a tápegység alsó végét földelje, mert a munkaponti adatokat a feladat így határozta meg!

Kizárólag kereskedelmi forgalomban is kapható, típuszámmal rendelkező tranzisztort használjon. Az ettől eltérő alkatrészek csak elméleti modellek, a velük szimulált áramkör nem megépíthető!!

Állítsa be a kapcsolás erősítését a megadott értékre $\pm 10\%$ pontossággal. A frekvenciamenet ábrázolása során olyan frekvenciahatárokat állítson be a szimulációhoz, hogy az alsó és a felső határfrekvencia (-3 dB) is az ábrán belül legyen. A csatoló, ill. hidegítő kondenzátorok kapacitását úgy válassza meg, hogy a kapcsolás alsó határfrekvenciája ne kerüljön 20 Hz fölé. (Néhány 100, vagy néhány 1000 uF)

Az erősítés pontos beállításához használhatja a fogyasztó ellenállásának változtatását, de értéke legyen összemérhető a kimenőellenállással ($0.2 \cdot R_{ki} < R_f < 5 \cdot R_{ki}$).

Időtartománybeli analízissel bizonyítsa be, hogy az erősítés ellenőrzése során használt bemenőfeszültség nem vezérelte túl az erősítőt.

A szimuláció során használja az MscLevNEPTUN.sch fájlnevet, pl. MscLevAB12CD.sch. A kapcsolási rajzon helyezze el a nevét és a Neptun kódját is a Draw menü Text parancsával. Az .sch kiterjesztésű fájlt (és csak azt!!) küldje el a gyimesil@sze.hu e-mail címre legkésőbb 2017. november 1-én éjfélig.

Sor-szám:	Név:	Neptun:	Alapkapcsolás	Tranzisztor típusa:	U _t	U _C	I _C	Au
1	Bánki Vilmos	N7A433	Közös bázisú	pnp	15V	10V	10 mA	100
2	Nagy Róbert	ZTP8UF	Közös emitteres hidegített	nnp	30V	20V	5 mA	100