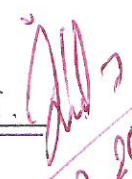


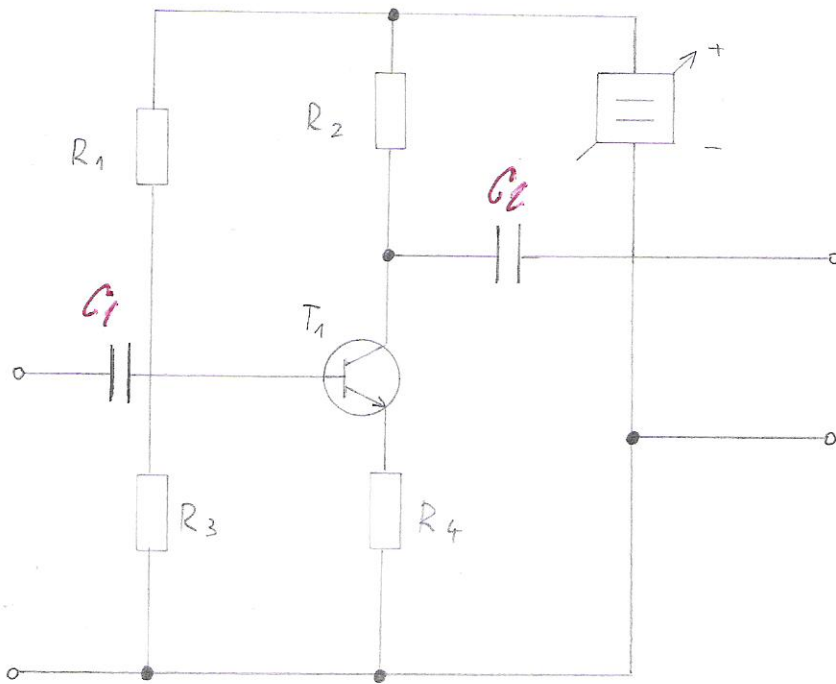
NÍZKOFREKVENČNÉ ZOSILŇOVAČE I.


4.12.2008

Úloha cvičenia:

1. Zoznáňte sa s predloženým prípravkom NF zosilňovača.
2. Nakreslite elektronickú schému zapojenia predloženého prípravku (schéma, legenda).
3. Schému zapojenia prípravku doplňte o zdroje a meracie prístroje tak, aby ste na danom zosilňovači mohli odmerať:
 - a) Zosilnenie - (A_u)
 - b) Frekvenciu charakteristiku - $A_u = f(f)$
4. Zmerajte zosilnenie pri piatich hodnotách vstupného napätia
5. Zmerajte frekvenciu charakteristiky pri troch rôznych hodnotách v danom rade
6. Zo zmeraých hodnôt frekvencijnej charakteristiky vyhotovte graf
7. Zmerajte dolnú (f_d) a hornú (f_h) frekvenciu frekvencijnej charakteristiky.
8. Vypočítajte dolnú (f_d) a hornú (f_h) frekvenciu zo zmeraých hodnôt frekvencijnej charakteristiky.

Schéma zapojenia:



T_1 - KC 508 NPN B

$U_{CE} = \max 5V$

$I_C = \max 2mA$

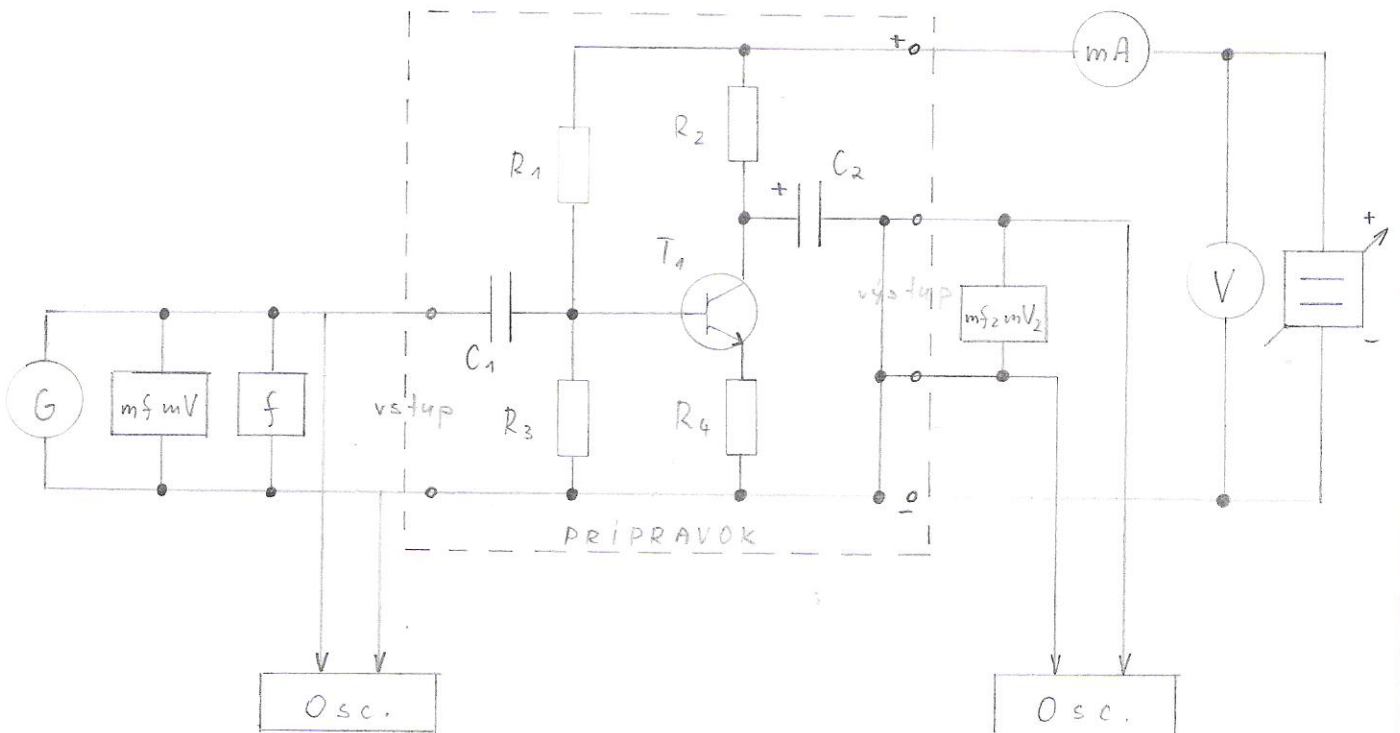
$P_C = \max 300mW$

$R_4 = 190 \Omega$

$R_2 = 81 k\Omega$

$R_1 = 87,2 k\Omega$

$C_1, C_2 = \#$



Tabuľky:

n	U_{cc} [V]	I_c [mA]	f [Hz]	u_{n1} [mV]	u_{n2} [V]	A_u [-]	A_u [dB]	Priebeh
1	5 V	0,7 mA	1074	495 mV	2,15 V	4,34	12,74	
2	5 V	0,8 mA	1074	400 mV	2,15 V	5,37	14,6	
3	5 V	0,85 mA	1074	300 mV	2,15 V	7,16	17,1	
4	5 V	0,9 mA	1074	200 mV	1,95 V	9,75	19,6	
5	5 V	1,282 mA	1074	100 mV	1,33 V	13,3	22,48	
6	5 V	1,418 mA	1074	50 mV	1 V	20	26	

n	U_{cc} [V]	I_c [mA]	f [Hz]	u_{n1} [mV]	u_{n2} [mV]	A_u [-]	A_u [dB]	Priebeh
1	5 V	0,86	1074	400 mV	2,15	5,37	14,6	
2	5 V	0,75	2080	400 mV	2,15	5,37	14,6	
3	5 V	0,677	3990	400 mV	2,15	5,37	14,6	
4	5 V	0,693	10,01 kHz	400 mV	2,15	5,37	14,6	
5	5 V	0,675	20 kHz	400 mV	2,20	5,5	14,8	
6	5 V	0,704	40 kHz	400 mV	2,27	5,67	15,06	
7	5 V	0,762	100,2 kHz	400 mV	2,31	5,77	15,2	
8	5 V	0,832	200 kHz	400 mV	1,67	4,17	12,4	
9	5 V	0,923	400 kHz	400 mV	0,71	1,775	5,0	
10	5 V	1,126	996 kHz	400 mV	0,1	0,25	-12	
11	5 V	0,813	401 Hz	400 mV	2,15	5,37	14,6	
12	5 V	0,917	200 Hz	400 mV	2,15	5,37	14,6	
13	5 V	1,162	100 Hz	400 mV	1,76	4,4	12,8	
14	5 V	1,446	40 Hz	400 mV	1,1	2,75	8,8	
15	5 V	1,498	20 Hz	400 mV	0,6	1,5	3,6	
16	5 V	1,5	10 Hz	400 mV	2,5	0,25	-4 15,2	

