

Elektrotechnika - elektronika I. Házi feladat

Név:

Csoport:

Adatok: $U_k =$ V; $R_1 =$ Ω ; $R_2 =$ Ω ; $L =$ H; $C =$ μF ; hálózat:

(Kapcsolási vázlat a hirdetőtáblán és: <http://www.kka.bme.hu>)

$f = 0.5 \times f_0$; $f = f_0$; $f = 3 \times f_0$ **frekvenciákon** (ahol f_0 az a frekvencia, amelynél az eredő impedancia fázisszöge zérusértékű, számítási képlete a hálózat kapcsolási vázлата mellett található)

1. **Határozza meg** az eredő impedancia komplex és abszolút értékét!
2. **Számítsa ki** az egyes áramköri elemeken átfolyó áram komplex és abszolút értékét!
3. **Számítsa ki** az egyes áramköri elemeken létrejövő feszültség komplex és abszolút értékét!
4. **Szerkessze meg** (frekvenciánként közös ábrába) az áramok és feszültségek vektorábráit milliméterpapíron!
5. **Határozza meg** az ohmos ellenállások teljesítményfelvételét!
6. A kiszámított értékeket **írja** az alábbi táblázatokba!

$0.5 \times f_0$	valós	képzetes	abszolút
U_{R1}			
I_{R1}			
U_{R2}			
I_{R2}			
U_L			
I_L			
U_C			
I_C			
$Z_{eredő}$			

	$0.5 \times f_0$	f_0	$3 \times f_0$
$f =$			
$P_{R1} =$			
$P_{R2} =$			

f_0	valós	képzetes	abszolút
U_{R1}			
I_{R1}			
U_{R2}			
I_{R2}			
U_L			
I_L			
U_C			
I_C			
$Z_{eredő}$			

$3 \times f_0$	valós	képzetes	abszolút
U_{R1}			
I_{R1}			
U_{R2}			
I_{R2}			
U_L			
I_L			
U_C			
I_C			
$Z_{eredő}$			