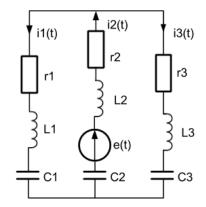
Самостоятельная работа по теме: «Расчет цепей переменного тока. Параллельное соединение»



- 1. Построить схему в соответствии с вариантом задания, исключив элементы, параметры которых равны нулю.
- 2. Рассчитать мгновенные значения токов всех ветвей цепи (кроме тех, которые известны по условию задания).
- 3. Рассчитать мгновенные значения ЭДС источника, напряжения на индуктивностях и емкостях (кроме иех, которые известны по условию задания).
- 4. Вычислить активную, реактивную и полную мощность. Проверить баланс мощностей.
- 5. Построить векторную диаграмму токов.

6. Построить диаграмму напряжений по внешнему контуру цепи

вен в в в в в в в в в в в в в в в в в в	оить диаграмму напряжении по внешнему контуру цепи														
Note	В	rl,	r2,	r3,	L1,	L2,	L3,	C1,	C2,	C3,	Напряжени	я,	Токи,А		
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	арі	Ом	Ом	Ом	мГн	мГн	мГн	мкФ		мкФ	В				
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	ан														
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	T														
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		$\mathbf{u}_{\scriptscriptstyle C}(t)$													
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1	4	0	0	15	0	20	0	0	1000					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	2	0	8	7	0	0	2	2500	0	0	25sin1000t				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	3	0	0	6	0	10	5	500	0	0	27,5sin500t				
$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	4	6	4	0	12	0	8	0	0	400	30sin1000t				
6 3 0 2 30 0 0 1000 0 1000 35sin200t 7 0 5 4 40 0 0 2500 0 2500 37,5sin100t 8 0 6 6 10 0 0 0 2500 2500 40sin500t 9 3 0 4 50 0 0 2500 0 2500 42,5sin100t 10 7 2 0 0 0 60 5000 0 45sin100t 1(t) 1(t)	5	0	4	7	10	0	0	0	0	1000	32,5sin400t				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$															
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	6			2	30	0	0	1000	0	1000	35sin200t				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	7	0	5	4	40	0	0	2500	0	2500	37,5sin100t				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	8	0	6	6	10	0	0	0	250	250	40sin500t				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	9	3	0	4	50	0	0	2500	0	2500	42,5sin100t				
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	10	7	2	0			60		5000						
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$i_1(t)$														
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	11	0	5	0	0	0	20	625	0			3sii	n400t		
14 8 0 5 0 40 0 0 0 1000 3,75sin200t 15 4 0 3 0 8 0 0 0 500 4sin500t 16 0 5 6 9 0 0 0 0 250 4,25sin500t 17 7 0 4 0 50 50 2500 0 0 4,5sin100t 18 6 5 0 0 0 8 1000 0 1000 4,75sin500t 19 0 0 7 6 0 0 0 1000 250 5sin1000t 20 9 0 4 0 5 0 625 0 625 5,25sin400t 21 6 0 3 0 8 0 250 0 0 5,75sin100t 22 0 4 0 40	12	0	0	6	12	8	0			250		3,2	5sin1000t		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	13	0	4		0	0	10	312,5	312,5	0					
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	14	8	0	5	0	40	0	0	0	1000		3,7	5sin200t		
16 0 5 6 9 0 0 0 0 250 4,25sin500t 17 7 0 4 0 50 50 2500 0 0 4,5sin100t 18 6 5 0 0 0 8 1000 0 1000 4,75sin500t 19 0 0 7 6 0 0 0 1000 250 5sin1000t 20 9 0 4 0 5 0 625 0 625 5,25sin400t 21 6 0 3 0 8 0 250 0 0 5,5sin100t 22 0 4 0 40 0 0 5000 0 5,75sin100t 23 5 5 0 0 10 12 1000 0 6sin200t 24 0 6 0 0 25 25	15	4	0	3	0	8	0	0	0	500		4sii	n500t		
17 7 0 4 0 50 50 2500 0 0 4,5sin100t 18 6 5 0 0 0 8 1000 0 1000 4,75sin500t 19 0 0 7 6 0 0 0 1000 250 5sin1000t 20 9 0 4 0 5 0 625 0 625 5,25sin400t 13(t) 21 6 0 3 0 8 0 250 0 0 5,25sin400t 22 0 4 0 40 0 0 5000 0 5,75sin100t 23 5 5 0 0 10 12 1000 0 0 6sin200t 24 0 6 0 0 25 25 2500 0 0 6,25sin200t	i ₂ (t)														
18 6 5 0 0 0 8 1000 0 1000 4,75sin500t 19 0 0 7 6 0 0 0 1000 250 5sin1000t 20 9 0 4 0 5 0 625 0 625 5,25sin400t 21 6 0 3 0 8 0 250 0 0 5,5sin100t 22 0 4 0 40 0 0 5000 0 5,75sin100t 23 5 5 0 0 10 12 1000 0 0 6sin200t 24 0 6 0 0 25 25 2500 0 0 6,25sin200t	16	0	5	6	9	0	0	0	0	250		4,2	5sin500t		
19 0 0 7 6 0 0 0 1000 250 5sin1000t 20 9 0 4 0 5 0 625 0 625 5,25sin400t 21 6 0 3 0 8 0 250 0 0 5,5sin100t 22 0 4 0 40 0 0 5000 0 5,75sin100t 23 5 5 0 0 10 12 1000 0 0 6sin200t 24 0 6 0 0 25 25 2500 0 0 6,25sin200t	17	7		4	0	50	50	2500	0	0		4,5	sin100t		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	18	6	5	-	0	0	8	1000	0	1000		4,7	5sin500t		
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	19		0	7	6		0	0	1000	250		5sii	n1000t		
21 6 0 3 0 8 0 250 0 0 5,5sin100t 22 0 4 0 40 0 0 5000 0 5,75sin100t 23 5 5 0 0 10 12 1000 0 0 6sin200t 24 0 6 0 0 25 25 2500 0 0 6,25sin200t	20	9	0	4	0	5	0	625	0	625		5,2	5sin400t		
22 0 4 0 40 0 0 5000 0 5,75sin100t 23 5 5 0 0 10 12 1000 0 0 6sin200t 24 0 6 0 0 25 25 2500 0 0 6,25sin200t	i ₃ (t)														
23 5 5 0 0 10 12 1000 0 0 6sin200t 24 0 6 0 0 25 25 2500 0 0 6,25sin200t	21	6	0	3	0	8	0	250	0	0					
24 0 6 0 0 25 25 2500 0 0 6,25sin200t	22			0	40	0	0	5000	0	5000					
	23	5	5	0	0	10		1000	0	0		6sii	n200t		
25 4 0 0 25 25 0 0 0 800 6,5sin250t	24	0	6	0	0		25	2500	0	0					
	25	4	0	0	25	25	0	0	0	800		6,5	sin250t		