

ЧЕТВРТИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

18. мај 2015.

Напомене. Тест траје 20 минута. Дозвољена је употреба искључиво писаљке и овога листа папира. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице. Користити се белинама и полеђином листа за концепт. Попунити податке о кандидату у следећој табелици.

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ		
Индекс (година/број)	Презиме и име	
/		
ПИТАЊЕ/ЗАДАТАК		Укупно
1	2.	

1. У односу на усклађене референтне смерове, тренутни напон пријемника у простопериодичном режиму је $u(t) = 50 \sin \omega t \text{ V}$, а комплексна струја је $\underline{I} = -5(1 + j) \text{ A}$. Израчунати тренутну, активну, реактивну и комплексну снагу пријемника. (5 поена)

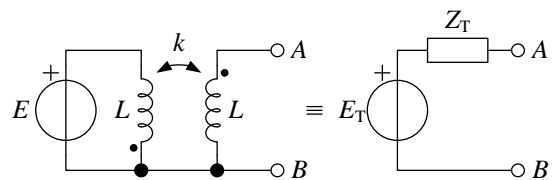
$p(t) =$

$P =$

$Q =$

$\underline{S} =$

2. За мрежу приказану на слици познато је $\underline{E} = j2 \text{ V}$, $\omega = 1000 \text{ s}^{-1}$, $L = 100 \text{ mH}$ и $k = \sqrt{2}/2$. Одредити параметре еквивалентног Тевененовог генератора између тачака A и B . (5 поена)



$\underline{E}_T =$

$\underline{Z}_T =$

**ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ЧЕТВРТОГ ТЕСТА ИЗ
ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2
ОДРЖАНОГ 18. МАЈА 2015. ГОДИНЕ**

1. Тренутна снага пријемника је $p(t) = 500 \cos\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right) \cos\left(\omega t - \frac{3\pi}{4}\right) \text{ W}$. Активна снага је $P = 125\sqrt{2} \text{ W}$, реактивна снага је $Q = 125\sqrt{2} \text{ var}$, а комплексна снага је $\underline{S} = 125\sqrt{2}(1 + j) \text{ VA}$. Видети задатак 160 из Збирке задатака из Основа електротехнике, 4. део.

2. Параметри Тевененовог генератора су $\underline{E}_T = -j\sqrt{2} \text{ V}$ и $\underline{Z}_T = j50 \Omega$. Видети и задатак 330 из Збирке задатака из Основа електротехнике, 4. део.