

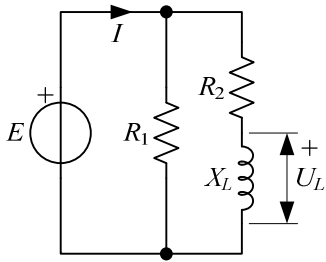
ЧЕТВРТИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

23. мај 2011.

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. За коло простопериодичне струје приказано на слици познато је $R_1 = 100 \Omega$, $X_L = 50 \Omega$, $U_L = 5 \text{ V}$, а напон U_L фазно предњачи електромоторној сили E за $\alpha = 45^\circ$. Израчунати ефективну вредност струје I . **(5 поена)**



2. 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 $\underline{I} = (-5 - j5) \text{ A}$. Израчунати (а) тренутну, (б) активну, (в) реактивну и (г) комплексну снагу пријемника, као и (д) фактор снаге. **(5 поена)**

(а) (б) (в) (г) (д)

ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ЧЕТВРТОГ ТЕСТА ИЗ
ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2
ОДРЖАНОГ 23. МАЈА 2011. ГОДИНЕ

1. $I = 50\sqrt{10}$ mA .

2. (a) $p(t) = 500\cos\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)\cos\left(\omega t - \frac{3\pi}{4}\right)$ W , (б) $P = 125\sqrt{2}$ W , (в) $Q = 125\sqrt{2}$ var , (г) $\underline{S} = 125\sqrt{2}(1 + j)$ VA , (д) $k = \frac{\sqrt{2}}{2}$.