

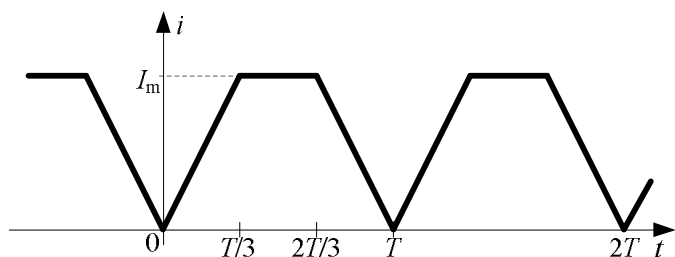
ТРЕЋИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

9. мај 2016.

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. На слици је приказана периодична поворка трапезоидних импулса струје. Одредити (а) средњу и (б) ефективну вредност ове струје. (5 поена)



(а) $I_{sr} =$
(б) $I =$

2. Тренутна вредност напона пријемника у простопериодичном режиму је $u(t) = 5 \sin(\omega t + \pi/12) \text{ V}$, где је $\omega = 10^3 \text{ s}^{-1}$, ефективна вредност струје пријемника је $I = 2 \text{ A}$, а струја фазно касни за напонам за $\pi/4$. Референтни смерови напона и струје су усклађени. (а) Написати израз за струју пријемника у каноничном облику и израчунати (б) тренутну снагу и (в) средњу снагу пријемника. (5 поена)

(а) $i(t) =$
(б) $p(t) =$
(в) $P =$

ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ТРЕЋЕГ ТЕСТА ИЗ
ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2
ОДРЖАНОГ 9. МАЈА 2016. ГОДИНЕ

1. (а) Средња вредност струје је $I_{sr} = 2I_m / 3$, а (б) ефективна вредност је $I = I_m \sqrt{5} / 3$.

2. (а) $i(t) = 2\sqrt{2} \cos(\omega t - 2\pi / 3)$ А, (б) $p(t) = u(t)i(t) = 5\sqrt{2}(\cos(\pi/4) - \cos(2\omega t - \pi/12))$ W и (в) $P = 5$ W.