

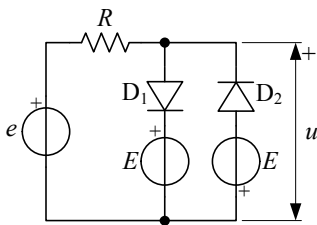
ДРУГИ ТЕСТ ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2

16. март 2009.

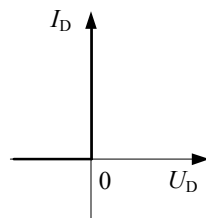
Напомене. Тест траје 20 минута. Дозвољена је употреба искључиво писаљке и овога листа папира. Коначне одговоре уписати у одговарајуће кућице. Користити се белинама и полеђином листа за концепт. Попунити податке о кандидату у следећој табlici.

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

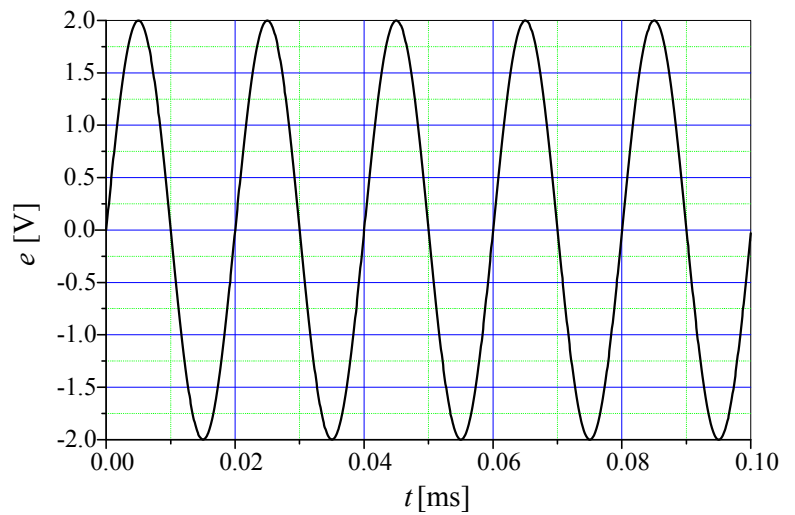
1. У колу на слици 1а електромоторна сила E је временски константна, $E = 1 \text{ V}$. Диоде су идеалне, а карактеристика им је приказана на слици 1б. Електромоторна сила e је прстопериодична функција времена, $e(t) = 2 \sin \frac{2\pi}{T} t \text{ V}$, где је $T = 20 \mu\text{s}$ (слика 1в). Одредити напон $u(t)$ и нацртати га на слици 1в. (5 поена)



(а)



(б)



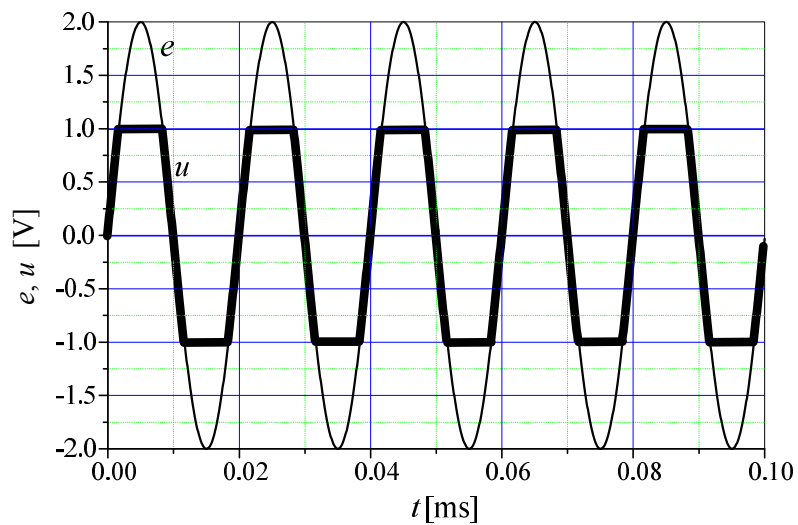
(в)

Слика 1.

2. (а) **Написати** Био-Саваров закон у облику који важи за копланарне системе. (б) На основу тог израза, **извести** израз за магнетску индукцију у центру квадратне струјне контуре која се налази у вакууму. Странаца контуре је a , а јачина струје у контури је I . Скицирати контуру и означити смерове струје и вектора магнетске индукције. (5 поена)

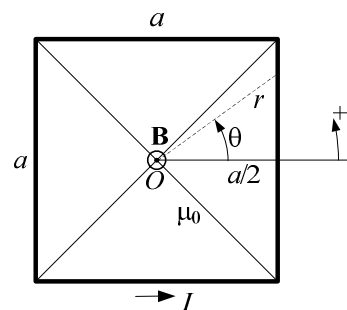
ОДГОВОРИ НА ПИТАЊА СА ДРУГОГ ТЕСТА ИЗ ПРАКТИКУМА ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2 ОДРЖАНОГ 16. МАРТА 2009. ГОДИНЕ

1.



2. (a) $B = \frac{\mu_0}{4\pi} \int \frac{I d\theta}{r}$.

(б) $B = \frac{2\mu_0 I \sqrt{2}}{\pi a}$.



Amorje Hufelst