

1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	
5.		10.	
Σ			

Прва провера знања из **Основа електротехнике II**

Име и презиме: _____

Бр. индекса: _____ Бр. групе: _____

1. Написати потпун назив физичке величине и њену јединицу:

\vec{M} _____ [____]; \vec{H} _____ [____];

\vec{B} _____ [____]; \vec{m} _____ [____];

R_m _____ [____]; μ _____ [____];

M _____ [____]; Φ _____ [____];

k _____ [____]; \vec{T} _____ [____].

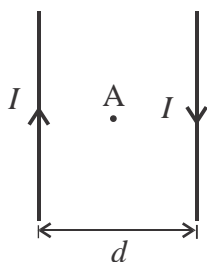
2. Како гласи закон о конзервацији магнетног флукса и коју особину поља вектора магнетне индукције исказује?

3. Написати израз за рад при померању круте струјне контуре у магнетном пољу, начињене од N навојака танке жице кроз коју протиче струја I_k из положаја (1) у положај (2).

4. Извести израз за Лоренцову силу.

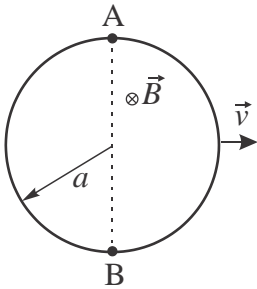
5. а) Написати Био-Саваров закон.

б) Одредити магнетну индукцију у тачки А, која се налази на средини растојања између проводника двојичног вода са слике.



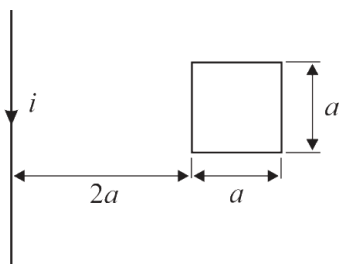
6. Написати генерализисани Амперов закон и везу између вектора \vec{H} , \vec{B} и \vec{M} .

7. Проводна, танка кружна контура полупречника a , начињена од бакра ($\mu \approx \mu_0$), креће се константном брзином \vec{v} у хомогеном магнетном пољу индукције \vec{B} , нормалне на раван контуре. Укупна отпорност контуре је R . Одредити напон између тачака А и В и струју која протиче кроз контуру.



8. Проводна контура отпорности R налази се у магнетном пољу индукције B . Извести израз за протеклу количину електрицитета кроз проводну контуру, у случају да се укине магнетно поље.

9. Одредити индуковану електромоторну силу у квадратној контури са N навојака танке жице (слика), ако кроз неограничено дуг прав проводник који лежи у истој равни са контуром протиче простопериодична струја $i(t) = I_m \cos \omega t$.



10. Навести губитке у феромагнетним материјалима.