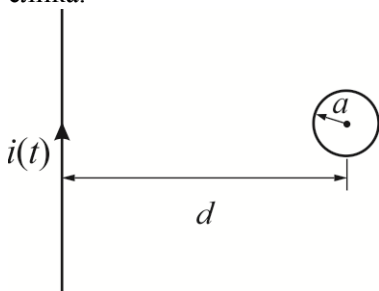


1.		6.	
2.		7.	
3.		8.	
4.		9.	
5.		10.	
Σ			

Име и презиме: _____

Бр. индекса: _____ Бр. групе: _____

1. Написати потпун назив физичке величине и њену јединицу:

 \vec{M} _____ [____]; \vec{H} _____ [____]; \vec{T} _____ [____]; \vec{m} _____ [____]; w_m _____ [____]; μ_r _____ [____]; M' _____ [____]; Φ _____ [____]; Q _____ [____]; Y _____ [____].2. Израчунати подужну силу којом два паралелна, неограничено дуга танка проводника, кроз које протичу струје $I_1 = 10\text{A}$ и $I_2 = 20\text{A}$, делују један на други, ако се они налазе на међусобном растојању $d = 2\text{m}$.3. Линеична, кружна струјна контура, полупречника $a = 2\pi\text{m}$, оптицана је струјом $I = 10\text{A}$. Одредити магнетну индукцију у њеном центру.4. Извести израз за индуковану електромоторну силу у малој кружној контури, полупречника a , ако се она налази на растојању d ($d \gg a$) од неограничено дугог проводника кроз који протиче струја $i(t) = I_m \cos \omega t$, слика.

5. Извести гранични услов за тангенцијалну компоненту вектора јачине магнетног поља.

6. Написати комплексне представнике простопериодичних величина:

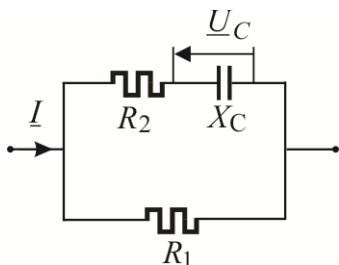
a) $i(t) = 2\cos(\omega t - \pi/6)\text{A}$; б) $e(t) = 5\sin(\omega t - \pi/2)\text{V}$.

7. Написати тренутне вредности простопериодичних величина ако је:

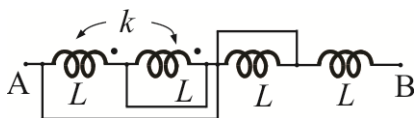
a) Комплексни представник струје задат преко ефективне вредности $\underline{I} = (-1 + j)\text{A}$;

б) Комплексни представник напона задат преко максималне вредности $\underline{U} = j5\text{V}$.

8. У колу приказаном на слици познато је $R_1 = R_2 = X_C = 5\ \Omega$ и тренутна вредност напона на кондензатору $u_C(t) = 5\sin\omega t\text{V}$. Одредити струју \underline{I} .



9. Одредити еквивалентну индуктивност између тачака А и В за коло приказано на слици.



10. За коло приказано на слици скицирати график улазне реактансе у функцији учестаности.

