

**Started on** Tuesday, 22 November 2022, 1:12 PM

**State** Finished

**Completed on** Tuesday, 22 November 2022, 1:47 PM

**Time taken** 34 mins 37 secs

**Marks** 18.00/19.00

**Grade** 9.47 out of 10.00 (94.74%)

Question **1**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Pentru a dubla fluxul magnetic dintr-un solenoid cu  $L \gg d$  care ar fi opțiunile posibile:

- ☐ se măresc  $N$  de două ori punând încă un strat
- ☒ se mărește  $N$  de două ori prin lungirea bobinei
- ☒ se mărește de două ori intensitatea curentului prin bobină
- ☐ se rebobinează în două straturi cu numărul de spire egal cu  $N/2$

Question **2**

Complete

Mark 2.00 out of 3.00

Se dau:

- un cablu coaxial cu dimensiunile  $a = 4$  (raza interioara),  $b = 5$  (raza exterioara) și  $l = 8$  (lungimea), dielectricul fiind aer.
- un cablu bifilar cu dimensiunile  $a = 4$  (raza conductoarelor),  $b = 5$  (distanța dintre ele) și  $l = 8$  (lungimea), plasat în aer.

Neglijând inductivitățile interioare:

- Capacitatea lineică a cablului coaxial este de  ori .
- Inductivitatea lineică a cablului coaxial este de  ori .

Știind că se definește impedanța cablului ca fiind  $Z_l = \sqrt{L_l/C_l}$  atunci

- Impedanța cablului coaxial este de  ori .

## Question 3

Complete

Mark 4.00 out of 4.00

Un cablu coaxial are parametrii geometrici: raza conductorului interior  $a$ , raza conductorului exterior  $b$  și lungimea  $l$ . Materialul este omogen, izotrop, liniar.

- Dacă  $l$  crește de 7 ori atunci capacitatea cablului  de .
- Dacă  $\varepsilon$  crește de 7 ori atunci capacitatea cablului  de .
- Dacă  $\varepsilon$  și  $l$  cresc (simultan) de 7 ori atunci capacitatea cablului  de .
- Dacă  $a$  și  $b$  cresc (simultan) de 7 ori atunci capacitatea cablului .

## Question 4

Complete

Mark 4.00 out of 4.00

Următoarele formule se folosesc pentru calculul parametrilor concentrați astfel:

- $\frac{U}{I}$  – metoda liniara pentru calculul rezistentei
- $\frac{U^2}{P}$  – metoda energetica pentru calculul rezistentei
- $\frac{\varphi}{I}$  – metoda liniara pentru calculul inductivitatii
- $\frac{2Wm}{I^2}$  – metoda energetica pentru calculul inductivitatii
- $\frac{q}{U}$  – metoda liniara pentru calculul capacitatii
- $\frac{2We}{U^2}$  – metoda energetica pentru calculul capacitatii

## Question 5

Complete

Mark 4.00 out of 4.00

4) Un conductor cilindric are raza  $a$ , lungime  $l$  și conductivitate  $\sigma$ . Completați afirmațiile legate de rezistența de c.c.

- Dacă  $l$  crește de 7 ori atunci rezistența conductorului  de .
- Dacă  $a$  crește de 7 ori atunci rezistența conductorului  de .
- Dacă  $\sigma$  crește de 7 ori atunci rezistența conductorului  de .
- Dacă  $a$  și  $l$  cresc (simultan) de 7 ori atunci rezistența conductorului .

Question **6**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Alegeți afirmațiile adevărate despre câmpul electromagnetic al unui cablu coaxial.

- ☐ liniile de câmp magnetic sunt paralele cu axa cablului
- ☒ liniile de câmp magnetic sunt curbe închise în plane transversale
- ☐ liniile de câmp electric sunt paralele cu axa cablului
- ☐ liniile de câmp magnetic sunt radiale
- ☐ liniile de câmp electric sunt curbe închise în plane transversale
- ☒ liniile de câmp electric se afla în plane perpendicular pe direcția longitudinală
- ☒ liniile de câmp magnetic se află în plane perpendicular pe direcția longitudinală
- ☒ liniile de câmp electric sunt radiale

Question **7**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

O bobină solenoidală are inductivitatea  $L$  și  $N$  spire, bobinate într-un singur strat. Dacă se adaugă bobinei un număr de 3 straturi suplimentare,

atunci inductivitatea ei  de  ori.

Question **8**

Complete

Mark 1.00 out of 1.00

Un conductor cilindric, de rază  $a$ , funcționează la o frecvență pentru care apare un efect pelicular pronunțat, adâncimea de pătrundere fiind aproximativ  $\delta = a/15$ .

Față de cazul în care funcționează în curent continuu, rezistența lui este de  ori .

[← Quiz aplicatii: P3](#)

Jump to...

[T1 \(Marimile campului EM\) →](#)