

ელექტრომაგნეტიზმი.
II სემესტრი. 2018-2019 წელი
(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

კითხვა 1

არაწრფივი წინაღობის ძირითადი მახასიათებელია


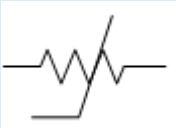
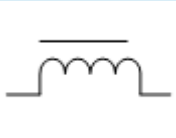
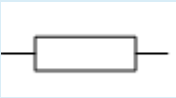
აირჩიეთ ერთი:

- a. ვოლტ-ამპერული
- b. ვატ-წამური
- c. კულონ-ვოლტური
- d. ვებერ-ამპერული

კითხვა 2

არაწრფივი ინდუქციურობის პირობითი აღნიშვნაა

აირჩიეთ ერთი:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

კითხვა 3

დინამიკური ინდუქციურობა განისაზღვრება, როგორც მაგნიტური ნაკადის დენით წარმოებული

აირჩიეთ ერთი:

- a. სტატიკური კულონ-ვოლტური მახასიათებელიდან
- b. დინამიკური კულონ-ვოლტური მახასიათებელიდან
- c. დინამიკური ვებერ-ამპერული მახასიათებელიდან
- d. სტატიკური ვებერ-ამპერული მახასიათებელიდან

კითხვა 4

ფერომაგნიტური მასალა განიერი ჰისტერეზისის ყულფით არის მაგნიტურად

აირჩიეთ ერთი:

- a. მაგარი
- b. დრეკადი

- c. რბილი
- d. პლასტიკური

კითხვა 5

ორი არაწრფივი წინაღობა შეერთებულია პარალელურად. მათი მახასიათებლები დენისა და ძაბვის დადებითი მნიშვნელობებისათვის არის $I_1=V^2+4V-2$ და $I_2=V^2+6V-2.5$. გამოთვალეთ ძაბვა პარალელურ უბანზე, თუ არაწრფივი წინაღობების დენების ჯამი არის 1 ა.

აირჩიეთ ერთი:

- a. 5 ვ
- b. 2 ვ
- c. 0.5 ვ
- d. 0.9 ვ

კითხვა 6

მუდმივი დენის წრედში ჩართულია მიმდევრობით ორი ნახევარგამტარული დიოდი, რომელთა ვოლტ-ამპერული მახასიათებლებია $V_1 = 10^3 \sqrt[3]{I}$, $V_2 = 500 \sqrt[3]{I}$

იტერაციული მეთოდით განსაზღვრეთ დენის მიახლოებითი მნიშვნელობა, თუ წრედის შესავალზე მოქმედებს ძაბვა 18 ვ

აირჩიეთ ერთი:

- a. 2 მა
- b. 0.9მა
- c. 8 მა
- d. 5 მა

კითხვა 7

მაგნიტური ძაბვის ერთეული არის

აირჩიეთ ერთი:

- a. ვ
- b. ვებერი
- c. ვნ⁻¹
- d. ა

კითხვა 8

მაგნიტურ წრედში კოჭას დამამაგნიტებელი ძალა პროპორციული არის

აირჩიეთ ერთი:

- a. მაგნიტური წინარობის
- b. ელექტრომამოძრავებელი ძალის

- c. კაჭაში გამავალი დენის
- d. ელექტრული გამტარობის

კითხვა 9

რომელია მაგნიტური ნაკადის ერთეული?

აირჩიეთ ერთი:

- a. ჰენრი;
- b. ფარადი.
- c. ტესლა;
- d. ვებერი;

კითხვა 10

0,2 ტესლა ინდუქციის ერთგვაროვან მაგნიტურ ველში მოთავსებულია $\ell = 40$ სმ.

სიგრძის გამტარი, რომელშიც გადის 50 ა. დენი. განსაზღვრეთ კუთხე B და F ვექტორებს შორის, თუ გამტარზე მოქმედებს 4 ნიუტონი ძალა

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\alpha = 60^\circ$
- b. $\alpha = 30^\circ$
- c. $\alpha = 90^\circ$
- d. $\alpha = 45^\circ$

კითხვა 11

უინერციო არაწრფივი ელექტრული წინაღობის ვოლტამპერული მახასი-ათებელი აღიწერება კუბური პარაბოლით $i = 5 \cdot 10^{-3} v^3$. გამოთვალეთ დენის პირველი ჰარმონიკის ამპლიტუდური მნიშვნელობა, თუ მის მომჭერებზე მოქმედებს სინუსოიდური ძაბვა $v = 30 \sin 314t$

აირჩიეთ ერთი:

- a. 31.6 ა
- b. 25 ა
- c. 101.25 ა
- d. 12.3 ა

კითხვა 12

კომერციული სიხშირის ცვლადი დენის კოჭის ფერომაგნიტური გულარა მზადდება

აირჩიეთ ერთი:

- a. მშრალი ხისაგან
- b. ფურცლოვანი ელექტროტექნიკური ფოლადისაგან
- c. როგორც ალუმინის სხმული დეტალი

d. სპილენძის ფირფიტებისაგან

კითხვა 13

ძაბვის ფერორეზონანსული სტაბილიზატორი არის მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება

აირჩიეთ ერთი:

- a. მომხმარებლის ძაბვისა და დენის სტაბილიზაციისათვის
- b. მომხმარებლის სიხშირის სტაბილიზაციისათვის
- c. მომხმარებლის დენის სტაბილიზაციისათვის
- d. მომხმარებლის მომჭერებზე ძაბვის სტაბილიზაციისათვის

კითხვა 14

როგორ ჩაიწერება მაგნიტური ველის ენერჯიის სიმკვრივის გამოსახულება?

აირჩიეთ ერთი:

- a. $W = \frac{\vec{B}\vec{H}}{2\mu_a}$
- b. $W = \frac{\vec{B}^2}{2}$
- c. $W = \frac{\vec{H}^2}{2}$
- d. $W = \frac{\vec{B}\vec{H}}{2}$

კითხვა 15

დედამიწის ზედაპირზე ჩრდილოეთ პოლუსთან გეომაგნიტური ველის დაძაბულობა არის 55.7 ა/მ. გამოთვალეთ მაგნიტური ინდუქცია.

აირჩიეთ ერთი:

- a. 40 მკტესლა
- b. 225 მკტესლა
- c. 35 მკტესლა
- d. 70მკტესლა ტესლა

კითხვა 16

როგორ გამოითვლება გარემოს ტალღური წინაღობა?

აირჩიეთ ერთი:

- a. $Z_0 = \sqrt{\epsilon_a / \mu_a}$
- b. $Z_0 = \sqrt{\mu_a / \epsilon_a}$

c. $Z_0 = \sqrt{\mu_0 / \epsilon_0}$

d. $Z_0 = \mu_a / \epsilon_a$

კითხვა 17

ელექტრული ველის დამახულობა დიელექტრიკში, რომლის ფარდობითი დიელექტრიკული შეღწევადობა 2, არის 1 ვ/სმ. გამოთვალეთ ელექტრული წანაცვლება

აირჩიეთ ერთი:

a. 12.5 ნანოკულონი

b. 1.77 ნანოკულონი

c. 8.5 პიკოკულონი

d. 15.2 პიკოკულონი

კითხვა 18

გამოთვალეთ ბრტყელი საჰაერო კონდენსატორის ტევადობა, თუ მისი ფირფიტების ფართობია 100 სმ², ხოლო მანძილი ფირფიტებს შორის - 1 მმ

აირჩიეთ ერთი:

a. 885 ნფ

b. 88 ნფ

c. 55 ნფ

d. 0.0885 ნფ