Тема: Контрольна робота: “Електромагнітне поле”.

Початковий і середній рівень

1. Змінне електричне поле породжує в просторі

А) електричне поле Б) електромагнітне поле
В) змінне магнітне поле Г) гравітаційне поле

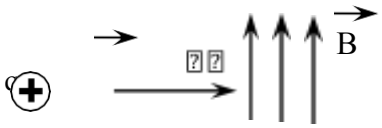
2. Який учений вивчав взаємодію провідників зі струмом? А) Ерстед Б) Фарадей В) Ампер Г)Лоренц

3. За допомогою якого правила визначають напрям індукційного струму? А) за правилом лівої руки Б) за правилом правої руки
В) за правилом Ленца Г) за правилом буравчика

4. Одиницею вимірювання магнітного потоку є А) вебер Б) тесла В) вольт
Г) ампер

5. Який математичний запис має запис електромагнітної індукції? А) $\mathcal{E} = Bl\vartheta$ *Б)* $\mathcal{E} = |\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}|$ В) $\Phi = BS\ cos\alpha$ *Г)* $F = q\vartheta B$

6. Вкажіть напрям дії сили Лоренца



А) до нас Б) праворуч В) ліворуч г) від нас

7. Як зміниться енергія магнітного поля котушки, якщо сила струму збільшиться в 2 рази?
А) зменшиться в 2 рази Б) зменшиться в 4 рази
В) збільшиться в 2 рази Г) збільшиться в 4 рази

8. Як зміниться ЕРС індукції, якщо швидкість зміни магнітного потоку зменшиться в 4 рази?
А)збільшиться в 2 рази Б) збільшиться в 4 рази
В) зменшиться в 2 рази Г) зменшиться в 4 рази

9. При силі струму 3Ав контурі в контурі виникає магнітний потік 6 Вб. Визначіть індуктивність контура?
А) 2 Гн Б) 0,5 Гн В) 18 Гн Г) 1 Гн

10. Первинна обмотка трансформатора увімкнено в мережу з напругою 400 В, а вторинна – в мережу з напругою 40 В. Який це трансформатор?
А) підвищувальний Б) спадаючий В) зростаючий Г) знижувальний

11. У первинній обмотці трансформатора 15 витків, у вторинній – 30. Чому дорівнює коефіцієнт трансформації?
А) 2 Б) 0,5 В) 15 Г) 45

12. Вкажіть, як називається нерухома частина генератора змінного струму?
А) статор Б) ротор В) щітки Г) контактні кільця

Достатній рівень

13. Визначити ЕРС індукції, що виникає в замкнутому контурі, при зміні магнітного потоку на 2 Вб за 0,1с.
14. При зміні сили струму з 2,9 А до 9,2 А енергія магнітного поля змінилась на 12,6 Дж. Визначити зміну магнітного потоку, що пронизує осердя
електромагніту?

Високий рівень

15. (3 бали) В однорідному магнітному полі з індукцією 0,1 Тл є виток, розташований перпендикулярно до ліній індукції. Опір витка 2 Ом. Який заряд пройде по витку при вмиканні поля, якщо площа витка 10 $см^2$?

ЗВЕРНІТЬ УВАГУ! Роботу виконувати у робочому зошиті , фотографувати і надсилати на електронну адресу ntalavera@ukr.net , у темі листа вказувати – ПІБ, номер групи. Зошити зберігати до закінчення терміну карантину.