

Тема: Розв'язування задач. Підготовка до контрольної роботи.

Посилання на підручник:

<https://4book.org/uchebniki-ukraina/11-klass/fizika-11-klas-baryahtar-2019>

ТРЕНУВАЛЬНІ ТЕСТИ

1. Ємність конденсатора коливального контуру збільшили в 3 рази, а з котушки контуру вийняли сердечник, внаслідок чого її індуктивність зменшилася в 48 разів. У скільки разів змінився період вільних електромагнітних коливань у контурі?
А) Зменшився у 12 разів.
Б) Зменшився в 4 рази.
В) Збільшився в 4 рази.
Г) Збільшився у 12 разів.
2. Під час вільних незатухаючих електромагнітних коливань у контурі, що складається з котушки індуктивності 40 мГн і конденсатора електроємністю 1 мкФ, максимальна напруга на конденсаторі дорівнює 60 В. Визначте максимальну силу струму в котушці.
А) 0,15 А.
Б) 0,3 А.
В) 9,5 А.
Г) 12 А.
3. Під час вільних незатухаючих електромагнітних коливань у коливальному контурі максимальний заряд конденсатора дорівнює 20 мкКл. Скільки разів у хвилину модуль заряду конденсатора набуває значення 15 мкКл, якщо частота коливань 1 кГц?
А) 90 000.
Б) 120 000.
В) 180 000.
Г) 240 000.
4. У послідовному колі змінного струму індуктивність котушки 10 мГн, електроємність конденсатора 0,01 мкФ. Частоту змінного струму збільшують від 8 до 12 кГц, не змінюючи амплітудного значення напруги на полюсах джерела струму. Визначте, як змінюється амплітудне значення сили струму в колі.
А) Увесь час збільшується.
Б) Увесь час зменшується.
В) Спочатку збільшується, потім зменшується.
Г) Спочатку зменшується, потім збільшується.
5. У генераторі на транзисторі виникають електромагнітні коливання частотою 50 кГц. Що потрібно змінити, щоб частота коливань зменшилася до 25 кГц.
А) Збільшити LCB в 2 рази.

- Б) Зменшити C в 2 рази.
 - В) Збільшити L в 4 рази.
 - Г) Зменшити напругу джерела струму у 2 рази.
6. Напруженість електричного поля плоскої електромагнітної хвилі коливається уздовж напрямку північ-південь, а індукція магнітного поля хвилі — уздовж вертикалі. Визначте можливий напрямок поширення хвилі.
- А) На північ.
 - Б) На захід.
 - В) Нагору.
 - Г) На південь.
7. Визначте довжину електромагнітної хвилі у вакуумі, якщо частота хвилі 500 МГц.
- А) 1,5 см.
 - Б) 6 см.
 - В) 15 см.
 - Г) 60 см.
8. У дослідах Герца використання оцинкованого заліза мало забезпечити...
- А) ...поглинання електромагнітних хвиль.
 - Б) ...відбиття електромагнітних хвиль.
 - В) ...заломлення електромагнітних хвиль.
 - Г) ...випромінювання електромагнітних хвиль.
9. Визначте функцію мікрофона в радіозв'язку.
- А) Перетворення електромагнітних хвиль у звукові.
 - Б) Утворення звукових коливань.
 - В) Перетворення звукових коливань в електромагнітні.
 - Г) Посилення звукових коливань.
10. Визначте, для чого може знадобитися збільшення проміжку часу між імпульсами радіолокатора.
- А) Для більш точного визначення напрямку на об'єкт.
 - Б) Для збільшення максимальної відстані виявлення об'єкта.
 - В) Для більш точного визначення відстані до об'єкта.
 - Г) Для зменшення мінімальної відстані виявлення об'єкта.

Домашнє завдання: Повторити §17-23. Підготуватися до контрольної роботи.

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.