

Электромагнитное поле

Задание #1

Вопрос:

При изменении магнитного потока через поверхность, ограниченную замкнутым контуром, в последнем появляется индукционный ток. Это происходит в результате действия на электроны

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) электростатического поля
- 2) вихревого электрического поля
- 3) изменяющегося магнитного поля
- 4) магнитного и электростатического полей

Задание #2

Вопрос:

Во всех случаях, когда электрическое поле меняется со временем, оно порождает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) вихревое магнитное поле
- 2) оно ничего не порождает
- 3) вихревое электрическое поле
- 4) электростатическое поле

Задание #3

Вопрос:

Линии напряженности вихревого электрического поля являются

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) начинающимися на положительных и заканчивающимися на отрицательных зарядах
- 2) разомкнутыми
- 3) замкнутыми
- 4) начинающимися на отрицательных и заканчивающимися на положительных зарядах

Задание #4

Вопрос:

Какова энергия магнитного поля катушки с током, если магнитный поток, пронизывающий ее равен 4 Вб, а ее индуктивность составляет 2 Гн?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 8 Дж
- 2) 4 Дж
- 3) 16 Дж
- 4) 2 Дж

Задание #5

Вопрос:

Определите силу тока в катушке, индуктивность которой составляет 1 Гн, а энергия магнитного поля равна 2 Дж.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 4 А
- 2) 2 А
- 3) 8 А
- 4) 1,4 А

Задание #6

Вопрос:

индукционные токи в массивных проводниках, имеющих маленькое электрическое сопротивление, называются токами

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Максвелла
- 2) Фуко
- 3) Фарадея
- 4) Гилберта

Задание #7

Вопрос:

Какова индуктивность проволочной рамки, если при силе тока 6 А в рамке возникает магнитный поток, равный 3 Вб?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 2 Гн
- 2) 0,05 Гн
- 3) 1,5 Гн
- 4) 0,5 Гн

Задание #8

Вопрос:

Как изменится энергия магнитного поля, созданного рамкой, по которой протекает электрический ток, при увеличении силы тока в 3 раза?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) увеличится в 3 раза
- 2) не изменится
- 3) уменьшится в 3 раза
- 4) увеличится в 9 раз

Задание #9

Вопрос:

Сила тока в катушке составляет 12 А. Если энергия ее магнитного поля составляет 8 Дж, то какова индуктивность катушки?

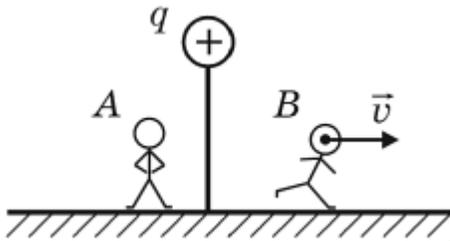
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 0,11 Гн
- 2) 0,22 Гн
- 3) 0,44 Гн
- 4) 1,1 Гн

Задание #10

Вопрос:

На рисунке изображена заряженная частица q . Наблюдатель A покоится, относительно данной частицы, а наблюдатель B движется с некоторой скоростью. Какой (-ие) наблюдатель (-и) может (-ут) зарегистрировать электрическое поле?



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) только B
- 2) A и B
- 3) ответ дать невозможно
- 4) только A

