## *Карточка-заданий №1.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Варианты ответов |
| Верно ли утверждение, что магнитное поле создаётся только электрическими токами? | а) Да .b) Нет. |
| Какие материалы применяют в электроустановках переменного тока? | а) Магнитомягкие.b) Магнитотвёрдые. |
| Какая среда оказывает большее магнитное сопротивление? | а) Воздух.b) Ферромагнитный материал. |
| По какой формуле определяется электромагнитная сила, действующая на провод с током, расположенным перпендикулярно направлению поля? | а) FM = IФ.b) FM = BIl. |
| Во сколько раз увеличится сила взаимодействия параллельных проводов с токами, если при коротком замыкании ток в проводах увеличился в 100 раз? | а) В 10000 раз.b) В 100 раз. |

## *Карточка-заданий №2.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Варианты ответов |
| Известно, что в магнитном поле катушки накапливается половина работы тока А = Iψ. Куда же расходуется вторая половина? | а) Возвращается к источнику.b) Идёт на нагрев витков катушки. |
| Можно ли считать собственное потокосцепление ψ характеристикой катушки, выражающей способность «вмещать» магнитное поле? | а) Да.b) Нет. |
| Как изменится индуктивность катушки при увеличении её тока? | а) Увеличится.b) Уменьшится.с) Не изменится. |
| Как зависит индуктивность катушки от числа её витков? | а) L ≡ w.b) **L ≡ w**2. |
| Как изменится взаимная индуктивность при удалении катушек друг от друга? | а) Увеличится.b) Уменьшится.с) Не изменится. |

## *Карточка-заданий №3.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Варианты ответов |
| Как должен перемещаться проводник в магнитном поле, чтобы возникла ЭДС? | а) Вдоль линий магнитной индукции.b) Пересекая линии магнитной индукции. |
| Можно ли создать ЭДС в контуре? Достаточно ли для этого изменять во времени магнитный поток, пронизывающий контур? | а) Да.b) Нет. |
| При каком токе возникают еL и еМ? | а) При постоянном токе.b) При переменном токе.с) При постоянном и переменном токе. |
| Как действует собственное магнитное поле, создаваемое вихревыми токами, на сердечники электрических машин? | а) Стремится размагнитить их.b) Оказывает намагничивающее действие. |
| В каком соотношении находятся механическая и электромагнитные силы? | а) FЭМ.> FМЕХ.b) FЭМ.< FМЕХ.с) FЭМ.= FМЕХ. |

## *Карточка-заданий №4.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Варианты ответов |
| В каком соотношении находятся механическая и электрическая мощность при движении провода в магнитном поле? | а) РЭ.> РМЕХ.b) РЭ.< РМЕХ.с) РЭ.= РМЕХ. |
| Какое поле возникает вокруг движущихся электрических зарядов? | а) Магнитное.b) Электрическое.с) Электромагнитное. |
| Какой величиной является магнитный поток Ф? | а) Векторной.b) Скалярной. |
| Влияет ли направление обхода контура на конечный результат при использовании закона полного тока? | а) Не влияет.b) Влияет. |
| Какой из приведённых материалов не проявляет ферромагнитных свойств? | а) Кобальт.b) Никель.с) Платина.d) Железо. |

## *Карточка-заданий №5.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Варианты ответов |
| Отличается ли природа магнитного поля катушки с током от природы магнитного поля, возникшего в ферромагнитном сердечнике под действием поля катушки? | а) Отличается.b) Не отличается. |
| Какие свойства не присущи процессу перемагничивания ферромагнитных материалов? | а) Остаточная индукция.b) Потери на перемагничивание.с) Линейная зависимость В=ƒ(Н).d) Нелинейная зависимость В=ƒ(Н). |
| Какое свойство магнитной цепи является главным? | а) Нелинейная зависимость В=ƒ(Н).b) Способность насыщаться.с) Малое магнитное сопротивлениеd) Способность сохранять остаточную намагниченность. |
| Может ли электрон, движущийся в магнитном поле, получить ускорение в направлении движения за счет силы Лоренца? | а) Может.b) Не может.с) Это зависит от начального положения  вектора скорости относительно  магнитного поля. |
| Что изменится, если в магнитном поле вместо электрона движется протон под прямым углом к полю и с той же скоростью, что и электрон? | а) Направление силы Лоренца.b) Значение силы Лоренца.с) И направление, и значение силы Лоренца.d) Ничего не изменится. |

## *Карточка-заданий №6.*

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Варианты ответов |
| Какой из параметров сильнее всего влияет на индуктивность катушки? | а) Длина ℓ.b) Площадь сечения S.с) Число витков w. |
| В каких единицах измеряется потокосцепление в СИ? | а) А/м.b) Вб.с) Вб/м2. |
| Как изменится ЭДС самоиндукции при подключении катушки к источнику постоянного напряжения? | а) Увеличивается.b) Уменьшается.с) Остаётся неизменной. |
| Как изменится ток в катушке при введении сердечника? | а) Увеличится.b) Уменьшится.с) Остаётся неизменным. |
| От каких свойств сердечника зависят вихревые токи? | а) Только от электрических.b) Только от магнитных.с) И от электрических, и от магнитных. |