**Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции**

Автор: ©2014, ООО "КОМПЭДУ", http://compedu.ru

**Описание:**

При поддержке проекта http://videouroki.net

**Задание #1**

*Вопрос:*

Опыт по демонстрации правила Ленца проводится со сплошным кольцом, а не с разрезанным, так как

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Сплошное кольцо сделано из алюминия , а разрезанное из стали

2) В сплошном кольце возникает индукционный ток, а в разрезанном нет

3) Сплошное кольцо сделано из стали, а разрезанное из алюминия

4) В сплошном кольце не возникает вихревое электрическое поле, а в разрезанном возникает

**Задание #2**

*Вопрос:*

При внесении магнита в катушку, замкнутую на гальванометр, в ней возникает индукционный ток. направление тока в катушке зависит

А: от скорости движения магнита

Б: от того, каким полюсом вносят магнит в катушку

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) И А, и Б

2) Только Б

3) Только А

4) Ни А, ни Б

**Задание #3**

*Вопрос:*

Постоянный магнит вводят в замкнутое алюминиевое кольцо. При этом

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) среди ответов нет правильного

2) кольцо притягивается к магниту

3) кольцо отталкивается от магнита

4) остается неподвижным

**Задание #4**

*Вопрос:*

При каком условии в замкнутом контуре возникает индукционный ток?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Среди ответов нет правильного

2) При наличии магнитного поля

3) При наличии переменного магнитного поля

4) При отсутствии магнитного поля

**Задание #5**

*Вопрос:*

В каком случае магнитный поток через контур максимален?

*Выберите один из 2 вариантов ответа:*

1) если контур расположен параллельно магнитному полю

2) если контур расположен перпендикулярно магнитному полю

**Задание #6**

*Вопрос:*

Как изменяется э.д.с. самоиндукции при уменьшении скорости изменения силы тока?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) обратно пропорционально

2) не изменяется

3) среди ответов нет правильного

4) прямо пропорционально

**Задание #7**

*Вопрос:*

На рисунке запечатлен тот момент демонстрации правила Ленца, когда все предметы неподвижны. Северный полюс магнита находится вблизи сплошного кольца. Если теперь передвинуть магнит назад, то ближайшее к нему кольцо будет



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) оставаться неподвижным

2) удаляться от магнита

3) совершать колебания

4) перемещаться за магнитом

**Задание #8**

*Вопрос:*

Как определяется направление индукционного тока, возникающего в прямолинейном проводнике?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) По правилу правой руки

2) Среди ответов нет правильного

3) По правилу левой руки

4) По правилу буравчика

**Задание #9**

*Вопрос:*

На рисунке запечатлен тот момент демонстрации правила Ленца, когда все предметы неподвижны. Северный полюс магнита находится вблизи сплошного кольца. Если теперь передвинуть магнит вперед, то ближайшее к нему кольцо будет



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) совершать колебания

2) удаляться от магнита

3) перемещаться навстречу магниту

4) оставаться неподвижным

**Задание #10**

*Вопрос:*

В соленоиде магнитный поток равномерно увеличивается от 0 до10мВб в течение 10мс. ЭДС индукции равна 200В. Определить количество витков.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 500

2) 100

3) 400

4) 250

**Ответы:**

1) (1 б.) Верные ответы: 2;

2) (1 б.) Верные ответы: 3;

3) (1 б.) Верные ответы: 3;

4) (1 б.) Верные ответы: 3;

5) (1 б.) Верные ответы: 2;

6) (1 б.) Верные ответы: 4;

7) (1 б.) Верные ответы: 4;

8) (1 б.) Верные ответы: 1;

9) (1 б.) Верные ответы: 2;

10) (1 б.) Верные ответы: 2;