

Проверочная работа по физике
Электромагнитные колебания
9 класс

1. Величину, характеризующую магнитное поле, называют:
 - 1) линиями магнитного поля
 - 2) силой магнитного поля
 - 3) индукцией магнитного поля
 - 4) теслой
2. В магнитное поле поместили проводник с током. Если длину проводника уменьшить в 2 раза, то сила Ампера, действующая на проводник:
 - 1) увеличится в 2 раза
 - 2) уменьшится в 2 раза
 - 3) увеличится в 4 раза
 - 4) не изменится
3. В магнитное поле поместили проводник с током. Через некоторое время силу тока в проводнике увеличили в 2 раза. При этом индукция магнитного поля:
 - 1) увеличится в 2 раза
 - 2) уменьшится в 2 раза
 - 3) увеличится в 4 раза
 - 4) не изменится
4. Магнитное поле действует с силой 50 мН на проводник с током длиной 5 см. Сила тока в проводнике 25 А. Проводник расположен перпендикулярно линиям индукции магнитного поля. Индукция магнитного поля:
 - 1) 0,1 Тл
 - 2) 40 мТл
 - 3) 0,4 Тл
 - 4) 4 Тл
5. Магнитное поле называют однородным, если во всех его точках магнитная индукция:
 - 1) одинакова только по направлению
 - 2) одинакова только по значению
 - 3) одинакова как по направлению, так и по значению
 - 4) направлена в разные стороны
6. Чтобы поток через рамку, расположенную в однородном магнитном поле, был равен нулю, её нужно:
 - 1) расположить параллельно линиям магнитной индукции
 - 2) расположить перпендикулярно линиям магнитной индукции
 - 3) расположить под любым углом к линиям магнитной индукции
 - 4) вращать в магнитном поле
7. Рамка с током помещена в однородное магнитное поле перпендикулярно линиям магнитной индукции. Модуль вектора магнитной индукции увеличился в 2 раза. Магнитный поток через рамку:
 - 1) увеличится в 2 раза
 - 2) уменьшится в 2 раза
 - 3) увеличится в 4 раза
 - 4) не изменится
8. Явление электромагнитной индукции было открыто:
 - 1) Джеймсом Максвеллом
 - 2) Вильгельмом Вебером
 - 3) Майклом Фарадеем
 - 4) Николой Тесла
9. Электромагнитная индукция — это:
 - 1) явление, которое характеризует действие магнитного поля на движущийся заряд
 - 2) явление возникновения в замкнутом контуре электрического тока при изменении магнитного потока, пронизывающего контур
 - 3) явление, которое характеризует действие магнитного поля на проводник с током
 - 4) явление возникновения электрического тока в проводнике
10. Возникновение индукционного тока в замкнутом проводящем контуре зависит от:
 - 1) значения вектора магнитной индукции магнитного поля
 - 2) изменения сопротивления проводника
 - 3) изменения магнитного потока, пронизывающего контур
 - 4) длины проводника
11. Рамка, подключённая к миллиамперметру, вращается в магнитном поле. В момент времени, когда плоскость рамки расположена перпендикулярно линиям магнитной индукции, электрический ток в рамке:
 - 1) максимальный
 - 2) минимальны
 - 3) равен нулю
 - 4) постоянный

12. Рамка, подключённая к миллиамперметру, вращается в магнитном поле. За время наблюдения стрелка миллиамперметра отклонилась от максимального значения в противоположную сторону до такого же значения. Это означает, что рамка за время наблюдения повернулась на:

- 1) 90° 2) 180° 3) 270° 4) 360°

13. Электростанции России вырабатывают переменный ток частотой 50 Гц. Период этого тока:

- 1) 50 с 3) 0,5 с
2) 20 мс 4) 0,2 с

14. Переменное электрическое поле порождается:

- 1) электрическими зарядами
2) постоянными магнитами
3) изменяющимся во времени магнитным полем
4) переменным электрическим током

15. Если силовые линии некоторого поля не имеют ни начала, ни конца и представляют собой некоторые замкнутые линии, то такое поле называют:

- 1) вихревым 3) электрическим
2) гравитационным 4) неоднородным

16. Какие элементы должны входить в цепь, чтобы она стала колебательным контуром?

- 1) Конденсатор и источник постоянного тока.
2) Конденсатор и катушка.
3) Источник тока и катушка.
4) Конденсатор и источник переменного тока.

17. Ёмкость конденсатора тем больше, чем:

- 1) меньше напряжение между обкладками конденсатора
2) меньше заряд на обкладках конденсатора
3) меньше площадь обкладок конденсатора
4) ближе друг к другу расположены обкладки конденсатора

18. Электрический заряд конденсатора ёмкостью 5 мкФ, включённого в цепь с напряжением 600 В, равен:

- 1) 3 мКл 3) 0,3 Кл
2) 3 Кл 4) 12 Кл

19. При напряжении 120 В на обкладках конденсатора можно накопить заряд 30 мКл.

Ёмкость такого конденсатора:

- 1) 0,25 мкФ 3) 15 Ф
2) 0,25 мФ 4) 4 мФ

20. Источником электромагнитных волн являются:

- 1) постоянный ток в проводнике 3) равномерно движущиеся заряды
2) ускоренно движущиеся заряды 4) постоянные магниты

21. На электрический заряд, равный 0,5 Кл, в электрическом поле действует сила 20 Н.

Напряжённость электрического поля в данной точке равна:

- 1) 10 Н/Кл 3) 40 Н/Кл
2) 20 Н/Кл 4) 50 Н/Кл

22. Электромагнитная волна представляет собой:

- 1) колебания тела, распространяющиеся в пространстве с течением времени
2) распространение переменного электромагнитного поля, порождённого колеблющимся электрическим зарядом
3) колебания, происходящие под действием внешней силы
4) распространение электрического поля в пространстве с течением времени

23. В электромагнитной волне вектор напряжённости электрического поля:

- 1) направлен перпендикулярно вектору индукции магнитного поля
2) совпадает с направлением распространения волны
3) совпадает с направлением вектора индукции магнитного поля
4) направлен перпендикулярно силе, действующей на помещённый в электрическое поле заряд

24. Для радиосвязи используются частоты в диапазоне:

1) от 30 Гц до 3 кГц

3) более 3000 ГГц

2) от 3 кГц до 3000 ГГц

4) менее 3 Гц

25. По международному соглашению длина радиоволны для передачи сигнала бедствия SOS должна быть 600 м. Суда передают этот сигнал на частоте:

1) 2 мГц

3) 500 Гц

2) 1,7 МГц

4) 500 кГц

*Ответы на проверочную работу по физике
Электромагнитные колебания
9 класс*

1-3
2-2
3-4
4-2
5-3
6-1
7-1
8-3
9-2
10-3
11-3
12-2
13-2
14-3
15-1
16-2
17-4
18-1
19-2
20-2
21-3
22-4
23-3
24-2
25-4