

Магнитные явления

1. Что называется магнитным полем? Перечислить свойства магнитного поля.
2. Что называется электромагнитной индукцией? Каковы применения этого явления?
3. Что называется линиями магнитного поля? Изобразите линии поля постоянного магнита.
4. Что такое магнитная буря? Что такое магнитная аномалия?
5. От каких параметров зависит интенсивность магнитного поля катушки с током? Как изображается на схемах катушка и электромагнит.
6. Что называется постоянным магнитом? Какие вещества способны хорошо намагничиваться?
7. Что называется магнитным полюсом? Каков характер их взаимодействия?
8. Как образуются естественные магниты? Как изготавливаются искусственные магниты?
9. Что называется электромагнитом? В каких устройствах используется электромагнит?
10. Что называется магнитной силой? От каких величин она зависит?
11. Каким образом можно усилить магнитное поле катушки с током?
12. Каким образом можно узнать, есть ли ток в проводе, не пользуясь амперметром?
13. Каково назначение магнитного сепаратора?
14. Можно ли намагнитить стальной, идеально круглый шар?
15. В каких устройствах используются электромагниты?
16. Почему магнитное поле катушки интенсивнее поля прямого провода при одинаковых прочих условиях?
17. Изобразите силовые линии магнитного поля Земли.
18. Как можно усилить магнитное поле катушки при неизменной силе тока?
19. Где расположены магнитные полюсы Земли?
20. Какие преимущества имеют электромагниты по сравнению с постоянными магнитами?
21. Почему в метро используют только электрические двигатели, а не тепловые?
22. Каковы могли бы быть последствия исчезновения магнитного поля Земли?
23. Имеются две спицы, одна из которых намагничена. Как узнать, какая намагничена, не пользуясь ничем, кроме самих спиц?
24. Почему магнит, поднесённый к экрану телевизора, искажает изображение?
25. Почему корпус компаса делают из пластмассы, меди, латуни, но никогда из железа?
26. Изготавливая электромагнит, можно ли наматывать неизолированный провод на сердечник?
27. Каково предназначение трансформаторов?
28. Молния ударила в ящик со стальными ножами и вилками. После этого они все оказались намагниченными. Почему?
29. Как объяснить наличие магнитного поля вокруг постоянного магнита на основе молекулярной теории строения вещества?
30. Каким образом можно намагнитить кусок железа? Укажите два способа.

№ 1 – 10: 4 балла № 11 – 20: 2 балла № 21 – 30: 3 балла

9 баллов: оценка «5/5» 7 – 8 баллов: оценка «5»

5 – 6 баллов: оценка «4» 3 – 4 балла: оценка «3»