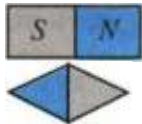
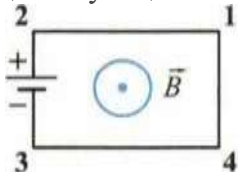


10 класс

1. К магнитной стрелке (северный полюс голубого цвета, см. рис.), которая может поворачиваться вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости чертежа, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка



- 1) повернется на 180°
 - 2) повернется на 90° по часовой стрелке
 - 3) повернется на 90° против часовой стрелки
 - 4) останется в прежнем положении
2. Электрическая цепь, состоящая из четырех прямолинейных горизонтальных проводников (1-2, 2-3, 3-4, 4-1) и источника постоянного тока, находится в однородном магнитном поле, вектор магнитной индукции которого \vec{B} направлен на нас (см. рис., вид сверху). Куда направлена сила, действующая на проводник 1-2?



- 1) Горизонтально вправо
 - 2) Горизонтально влево
 - 3) Вертикально вверх
 - 4) Вертикально вниз
3. Как взаимодействуют два параллельных друг другу проводника, если электрический ток в них идет в одном направлении?
- 1) Притягиваются друг к другу
 - 2) Отталкиваются друг от друга
 - 3) Проводники не взаимодействуют
 - 4) Среди ответов нет правильного
4. В металлическое кольцо в течение первых трех секунд вдвигают магнит, в течение следующих трех секунд магнит оставляют неподвижным внутри кольца, в течение последующих трех секунд его вынимают из кольца. В какие промежутки времени в катушке течет ток?
- 1) 0-9 с
 - 2) 0-3 с и 6-9 с
 - 3) 3-6 с
 - 4) Только 0-3 с
5. В каком техническом устройстве используется явление возникновения индукционного тока?
- 1) Электромагнит в подъемном кране
 - 2) Электродвигатель
 - 3) Генератор
 - 4) Амперметр
6. Выберите электромагнитное излучение, которое обладает наибольшей длиной волны.
- 1) Видимый свет
 - 2) Инфракрасное излучение
 - 3) Радиоволны
 - 4) Рентгеновское излучение
7. Радиостанция работает на частоте 60 МГц. Найдите длину электромагнитных волн, излучаемых антенной радиостанции. Скорость распространения электромагнитных волн $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.
- 1) 0,5 м 3) 6 м
 - 2) 5 м 4) 10 м
8. В каких единицах в СИ измеряется емкость конденсатора?
- 1) 1 Вб

- 2) 1 Ф
- 3) 1Н
- 4) 1А

14. Автомобиль массой 1000кг едет по выпуклому мосту с радиусом кривизны 40м. какую скорость должен иметь автомобиль в верхней точке моста, чтобы пассажиры в этой точке почувствовали состояние невесомости?

1) 0,05м/с; 2) 20м/с; м/с; м/с.

15. Расстояние между центрами двух шаров равно 1м, масса каждого шара 1 кг. Сила всемирного тяготения между ними примерно равна

1) 1Н; 2) 0,001Н; 3) $7 \cdot 10^{-5}$ Н; 4) $7 \cdot 10^{-11}$ Н.