**Домашняя контрольная работа**

**по теме: Электромагнитные явления**

**I вариант**

1. Катушка с током имеет магнитные полюсы. Что нужно сделать, чтобы изменить полярность

катушки?

2. Определите направление тока в катушке ***N***

и знаки полюсов источника тока ***А*** *(рис.1),*

если на верхнем конце катушки находится ***А*** *рис. 1*

северный магнитный полюс.

3. Имеется электромагнит, через который проходит

небольшой ток. Как, не увеличивая силу тока,

сделать электромагнит сильным?

4. На рисунке показано, как установились магнитные стрелки, находящиеся возле двух магнитов.

Какие полюса магнитов обращены к стрелкам в каждом случае?

***N S N S***

*а) б)*

5. В каких случаях исправный компас, установленный на самолетах или судах, может давать

неверные показания?

**II вариант**

1. К компасу приблизили ножницы, и стрелка компаса отклонилась. Можно ли утверждать, что

ножницы были предварительно намагничены?

2. Почему на судах, занимающихся изучением земного магнетизма, не допускается наличие

предметов, изготовленных из чугуна или стали?

3. На каком рисунке правильно изображена картина

магнитных линий магнитного поля длинного

проводника с током, направленным

перпендикулярно плоскости чертежа на нас?

*а) б)*

4. Какими способами можно усилить магнитное поле катушки с током?

5. Намагниченная стальная игла воткнута в пробку и плавает вместе с ней на поверхности воды.

Можно ли заставить перемещаться такой поплавок, приближая к нему предмет из

ненамагниченного железа или стали?