**Контрольная работа**

**по теме «Электромагнитные явления»**

**(**08.04.2020)

**Вариант № 1**

S

1. Нужно построить электромагнит, подъёмную силу которого можно регулировать, не изменяя конструкции. Как это сделать?
2. С магнитной стрелки стёрлись синяя и красная краска, которой были покрашены соответственно её северный и южный полюсы. Чтобы определить полюсы и покрасить стрелку заново, её поместили в поле полосового магнита, и она расположилась так, как показано на рисунке. Какой конец стрелки – ближний к магниту или дальний – является её северным полюсом?
3. Укажите направление линий магнитного поля, созданного двумя полосовыми магнитами, изображёнными на рисунке, в пространстве между их полюсами.

S

1. Железный стержень приблизили одним концом к северному полюсу магнита. Северным или южным полюсом будет противоположный конец стержня?
2. Как показать, что южный магнитный полюс Земли находится на севере, а Северный магнитный полюс – на юге?

**Вариант № 2**

S

1

2

3

1. На рисунке показан полосовой магнит. В какой точке (1, 2 или 3) действие магнита самое слабое?
2. Какие способы усиления магнитного поля катушки с током вам известны?
3. Магнитная линия направлена так, как показано на рисунке. Сделайте в тетради рисунок и покажите на нём расположение магнитной стрелки в точке А. Обозначьте её полюсы.

А

1. Используемые в подъёмном кране электромагниты обладают громадной мощностью. Электромагниты, при помощи которых удаляют из глаза случайно попавшие железные опилки, очень слабы. Какими способами достигают такого различия?
2. Опишите кратко устройство и принцип действия электродвигателя. Где применяются электродвигатели и каково их преимущество по сравнению с тепловыми двигателями?