

ИТТ – 8.5.1**Вариант - 1**

1. На столе находится электроскоп, шару которого сообщен положительный заряд. Какое поле существует вокруг него? Как его можно обнаружить?

- 1) В этом случае поле отсутствует
- 2) Электрическое; по изменению положения листочков электроскопа при поднесении к его шару наэлектризованного тела
- 3) Магнитное; по действию на железные опилки
- 4) И электрическое, и магнитное; по взаимодействию с наэлектризованным телом и железными опилками

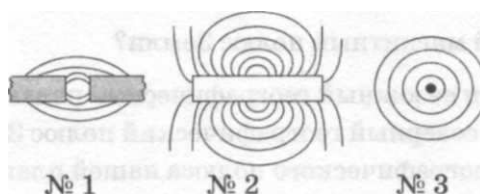
2. Какой опыт свидетельствует о существовании магнитного поля вокруг проводника с током?

- 1) Опыт Эрстеда
- 2) Опыт Кулона
- 3) Опыт Ома
- 4) Опыт Иоффе и Милликена

3. Какую линию называют магнитной линией магнитного поля?

- 1) Ту, которая видна благодаря железным опилкам
- 2) Ту, вдоль которых располагаются в магнитном поле оси магнитных стрелочек
- 3) Любую линию в магнитном поле, по которой движется к магниту притягиваемое им тело

4. Укажите картину магнитного поля, которая соответствует на рисунке магнитному полю прямого проводника с током.

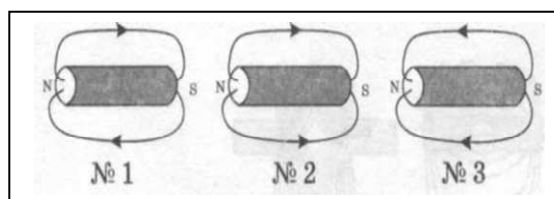


5. Какие места катушки с током называют полюсами? Сколько их у каждой катушки?

- 1) Находящиеся в средней части катушки; столько, сколько витков провода в этой части
- 2) Расположенные в средней части катушки; один — северный
- 3) Находящиеся вблизи концов катушки; два — северный и южный
- 4) Концы катушки; два — северный и южный

6. На каком рисунке направление магнитных линий магнитного поля катушки с током показано правильно?

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3



7. Как изменить магнитное поле катушки с током, имея в своем распоряжении железный стержень, диаметр которого чуть меньше диаметра ее отверстия? Как оно изменится при этом?

- 1) Положить стержень рядом с катушкой; усилится
- 2) Вставить стержень в катушку; ослабнет
- 3) Вставить стержень в катушку; усилится
- 4) Подвесить стержень над катушкой; усилится

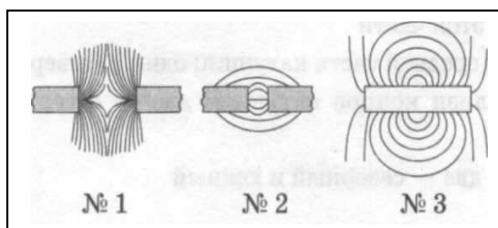
8. Как взаимодействуют одноименные полюсы магнитов?

- 1) Отталкиваются друг от друга
- 2) Притягиваются друг к другу
- 3) Они не взаимодействуют
- 4) Отталкиваются только тогда, когда находятся очень близко друг от друга

9. Где находится южный магнитный полюс Земли?

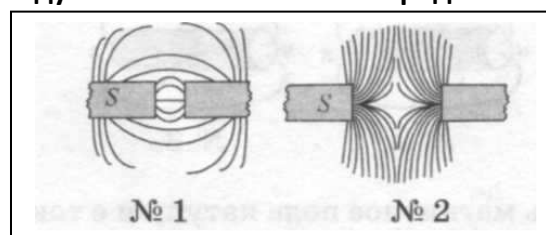
- 1) Там, где расположен ее южный географический полюс
- 2) Там, где находится северный географический полюс Земли
- 3) Вблизи северного географического полюса нашей планеты
- 4) Вблизи ее южного географического полюса

10. Какой из представленных здесь рисунков соответствует картине магнитного поля при взаимодействии разноименных полюсов магнита?



11. По виду магнитных линий магнитных полей между полюсами магнитов определите их правый полюс.

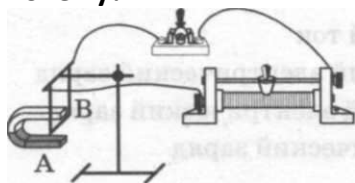
- 1) На рис. № 1 — южный, на рис. № 2 — северный
- 2) На обоих рисунках — северный
- 3) На обоих рисунках — южный
- 4) На рис. № 1 — северный, на рис. № 2 — южный



12. На какой проводник с током — прямой, в форме спирали, катушки, рамки — действует магнитное поле?

- 1) На прямой
- 2) На катушку
- 3) На рамку
- 4) На все проводники с током

13. Придет ли в движение проводник, изображенный на рисунке, если замкнуть ключ? Почему?



- 1) Нет, так как в цепи не возникнет ток
- 2) Да, поскольку на проводник АВ подействует магнитное поле
- 3) Нет, потому что последовательно с проводником АВ включен реостат
- 4) Да, так как цепь будет замкнута

14. Какой механизм действует благодаря использованию в его устройстве принципа вращения рамки с током в магнитном поле?

- 1) Электромагнит
- 2) Электродвигатель
- 3) Электрический чайник

15. Какая физическая величина характеризует энергетическую эффективность электродвигателя?

- 1) Его мощность
- 2) Произведенная им работа
- 3) КПД двигателя
- 4) Масса и размеры двигателя