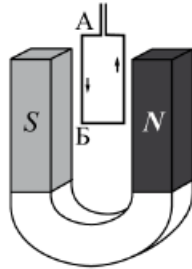


Вариант № ~~XXXXXX~~

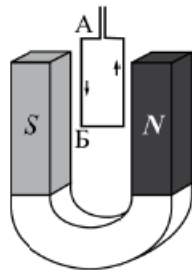
1.

По лёгкой проводящей рамке, расположенной между полюсами подковообразного магнита, пропустили электрический ток, направление которого указано на рисунке стрелками.

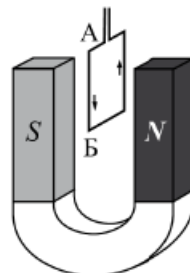


При этом рамка

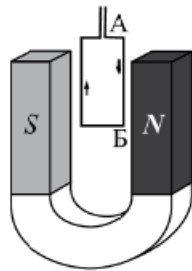
1) останется на месте



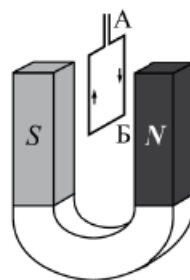
3) повернётся на 90° против часовой стрелки, если смотреть сверху



2) повернётся на 180°



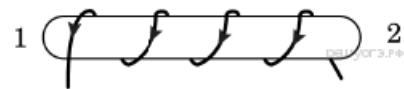
4) повернётся на 90° по часовой стрелке, если смотреть сверху



решуогэ.ру

2.

По катушке идёт электрический ток, направление которого показано на рисунке. При этом на концах железного сердечника катушки

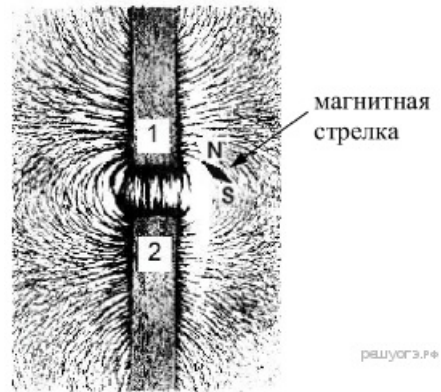


- 1) образуются магнитные полюса: на конце 1 — северный полюс; на конце 2 — южный
- 2) образуются магнитные полюса: на конце 1 — южный полюс; на конце 2 — северный
- 3) скапливаются электрические заряды: на конце 1 — отрицательный заряд; на конце 2 — положительный
- 4) скапливаются электрические заряды: на конце 1 — положительный заряд; на конце 2 — отрицательны

3.

На рисунке представлена картина линий магнитного поля от двух полосовых магнитов, полученная с помощью железных опилок. Каким полюсам полосовых магнитов, судя по расположению магнитной стрелки, соответствуют области 1 и 2?

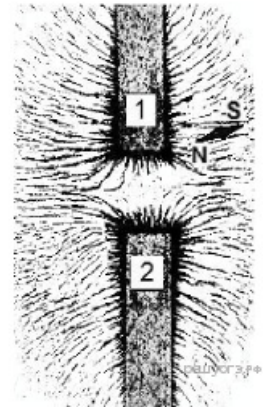
- 1) 1 — северному полюсу; 2 — южному
- 2) 1 — южному; 2 — северному полюсу
- 3) и 1, и 2 — северному полюсу
- 4) и 1, и 2 — южному полюсу



4.

На рисунке представлена картина линий магнитного поля от двух полосовых магнитов, полученная с помощью магнитной стрелки и железных опилок. Каким полюсам полосовых магнитов соответствуют области 1 и 2?

- 1) 1 — северному полюсу; 2 — южному
- 2) 1 — южному; 2 — северному полюсу
- 3) и 1, и 2 — северному полюсу
- 4) и 1, и 2 — южному полюсу



5.

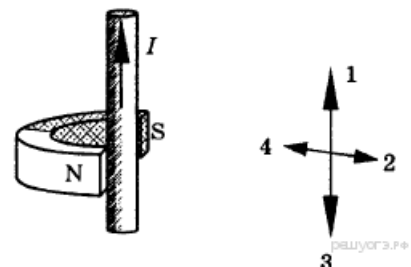
Из какого материала могут быть изготовлены мелкие предметы, чтобы они притянулись к магниту?

- А. Эбонит
Б. Железо
- 1) только А
 - 2) только Б
 - 3) и А, и Б
 - 4) ни А, ни Б

6.

Между полюсами постоянного магнита помещен проводник с током, направление которого показано на рисунке. По какой из стрелок: 1, 2, 3 или 4 — будет направлена сила, действующая на проводник с током?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



7.

Проводник с током находится между полюсами постоянного магнита (см. рисунок).

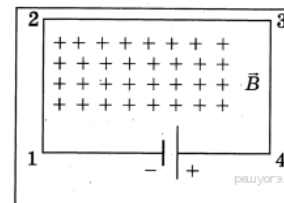


Сила, действующая со стороны магнитного поля на проводник с током, направлена

- 1) направо
- 2) налево
- 3) вниз
- 4) вверх

8.

В однородном магнитном поле, вектор магнитной индукции которого направлен перпендикулярно рисунку от наблюдателя, находится электрическая цепь, состоящая из прямолинейных проводников. В какую сторону направлена сила, действующая со стороны магнитного поля на проводник 1–2?



- 1) вертикально вверх ↑
- 2) вертикально вниз ↓
- 3) горизонтально влево ←
- 4) горизонтально вправо →

9.

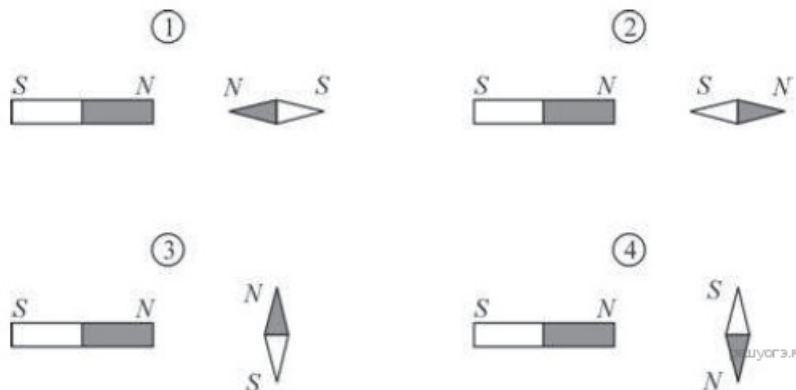
По катушке идёт электрический ток, направление которого показано на рисунке. При этом на концах сердечника катушки



- 1) образуются магнитные полюса: на конце 1 — северный полюс, на конце 2 — южный полюс
- 2) образуются магнитные полюса: на конце 1 — южный полюс, на конце 2 — северный полюс
- 3) скапливаются электрические заряды: на конце 1 — отрицательный заряд, на конце 2 — положительный заряд
- 4) скапливаются электрические заряды: на конце 1 — положительный заряд, на конце 2 — отрицательный заряд

10.

К северному полюсу полосового магнита подносят маленькую магнитную стрелку. Укажите рисунок, на котором правильно показано установившееся положение магнитной стрелки.

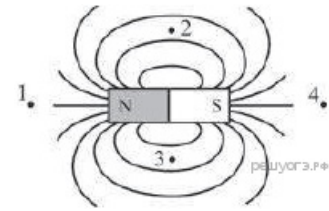


- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

11.

Линия магнитного поля изображённого на рисунке полосового магнита направлена строго вправо в точках

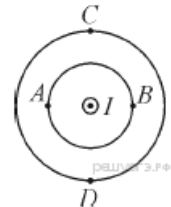
- 1) 1 и 4
- 2) 2 и 3
- 3) 1 и 3
- 4) 2 и 4



12.

Ток силой I протекает по прямолинейному участку провода (ток направлен «на нас»). Вектор индукции магнитного поля, создаваемого током, направлен влево в точке

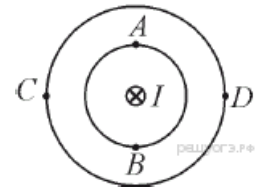
- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



13.

Ток силой I протекает по прямолинейному участку провода (ток направлен «от нас»). Вектор индукции магнитного поля, создаваемого током, направлен вверх (в плоскости рисунка) в точке

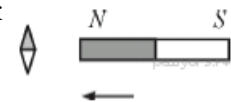
- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D



14.

К магнитной стрелке медленно поднесли справа постоянный магнит, как показано на рисунке. Как повернётся магнитная стрелка?

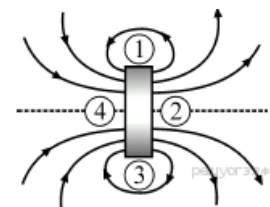
- 1) на 90° по часовой стрелке
- 2) на 90° против часовой стрелки
- 3) на 45° по часовой стрелке
- 4) никак не повернётся



15.

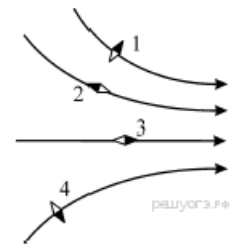
На рисунке показаны постоянный магнит и несколько линий создаваемого им магнитного поля. Четыре стороны магнита пронумерованы. Укажите полюсы магнита.

- 1) 1 — северный полюс, 3 — южный полюс
- 2) 2 — северный полюс, 4 — южный полюс
- 3) 3 — северный полюс, 1 — южный полюс
- 4) 4 — северный полюс, 2 — южный полюс



16.

В магнитное поле, линии индукции которого показаны на рисунке, помещены небольшие магнитные стрелки с номерами 1, 2, 3 и 4, которые могут свободно вращаться. Северный полюс стрелки на рисунке тёмный, южный — светлый. В устойчивом положении находится стрелка с номером



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

17.

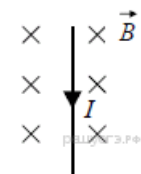
На рисунке изображён проводник с током, помещённый в магнитное поле. Стрелка указывает направление тока в проводнике. Вектор магнитной индукции направлен перпендикулярно плоскости рисунка от нас. Как направлена сила, действующая на проводник с током?



- 1) вправо \rightarrow
- 2) влево \leftarrow
- 3) вниз \downarrow
- 4) вверх \uparrow

18.

На рисунке изображён проводник с током, помещённый в магнитное поле. Стрелка указывает направление тока в проводнике. Вектор магнитной индукции направлен перпендикулярно плоскости рисунка от нас. Как направлена сила, действующая на проводник с током?



- 1) вправо \rightarrow
- 2) влево \leftarrow
- 3) вниз \downarrow
- 4) вверх \uparrow

19.

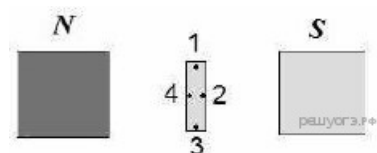
На рисунке изображен проводник с током, помещённый в магнитное поле. Стрелка указывает направление тока в проводнике. Вектор магнитной индукции направлен перпендикулярно плоскости рисунка от нас. Как направлена сила, действующая на проводник с током?



- 1) вправо \rightarrow
- 2) влево \leftarrow
- 3) вниз \downarrow
- 4) вверх \uparrow

20.

Стальную пластину расположили между полюсами магнита. Через некоторое время пластина намагнитилась. Какие точки соответствуют полюсам намагниченной пластины?



- 1) 1 – северному полюсу, 3 – южному
- 2) 3 – северному полюсу, 1 – южному
- 3) 2 – северному полюсу, 4 – южному
- 4) 4 – северному полюсу, 2 – южному