

**Тест по физике**  
**Магнитное поле. Действие магнитного поля на проводник с током**  
**для 11 класса**

**1 вариант**

1. На каком из рисунков правильно показано направление линий индукции магнитного поля, созданного прямым проводником с током (рис. 23)?

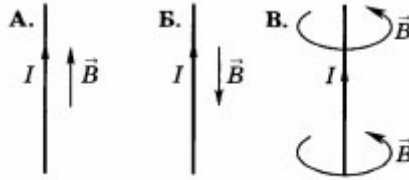


Рис. 23

2. Прямоугольный проводник, находящийся в плоскости чертежа, подсоединен к источнику тока (рис. 24).

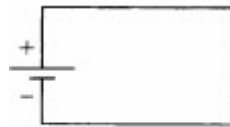


Рис. 24

Укажите направление индукции магнитного поля, созданного внутри контура током, протекающим по проводнику.

- А. От читателя
- Б. Направо
- В. Налево

3. В магнитном поле находится проводник с током (рис. 25). Каково направление силы Ампера, действующей на проводник?



Рис. 25

- А. От читателя
- Б. К читателю
- В. Равна нулю

4. Прямолинейный проводник длиной 10 см находится в однородном магнитном поле с индукцией 4 Тл и расположен под углом  $30^\circ$  к вектору магнитной индукции. Чему равна сила, действующая на проводник со стороны магнитного поля, если сила тока в проводнике 3 А?

- А. 1,2 Н
- Б. 0,6 Н
- В. 2,4 Н

5. На квадратную рамку площадью  $1 \text{ м}^2$  в однородном магнитном поле с индукцией 2 Тл действует максимальный вращающий момент, равный  $4 \text{ Н} \cdot \text{м}$ . Чему равна сила тока в рамке?

- А. 1,2 А
- Б. 0,6 А
- В. 2 А

**Тест по физике**  
**Магнитное поле. Действие магнитного поля на проводник с током**  
**для 11 класса**

**2 вариант**

1. На каком из рисунков правильно показано направление линии индукции магнитного поля, созданного прямым проводником с током (рис. 26)?

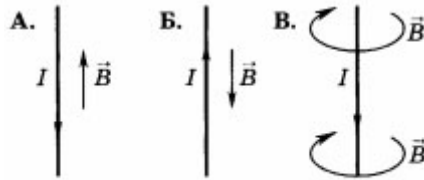


Рис. 26

2. Прямоугольный проводник, находящийся в плоскости чертежа, подсоединен к источнику тока (рис. 27).

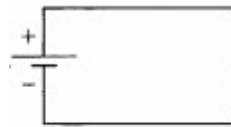


Рис. 27

Укажите направление индукции магнитного поля, созданного внутри контура током, протекающим по проводнику.

- А. От читателя
- Б. К читателю
- В. Направо

3. В магнитном поле находится проводник с током (рис. 28). Каково направление силы Ампера, действующей на проводник?

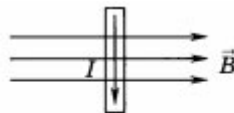


Рис. 28

- А. От читателя
- Б. К читателю
- В. Равна нулю

4. Прямолинейный проводник длиной 5 см находится в однородном магнитном поле с индукцией 5 Тл и расположен под углом  $30^\circ$  к вектору магнитной индукции. Чему равна сила, действующая на проводник со стороны магнитного поля, если сила тока в проводнике 2 А?

- А. 0,25 Н
- Б. 0,5 Н
- В. 1,5 Н

5. На квадратную рамку площадью  $2 \text{ м}^2$  при силе тока в 2 А действует максимальный вращающий момент, равный  $4 \text{ Н} \cdot \text{м}$ . Какова индукция магнитного поля в исследуемом пространстве?

- А. 1 Тл
- Б. 2 Тл
- В. 3 Тл

*Ответы на тест по физике  
Магнитное поле. Действие магнитного поля на проводник с током  
для 11 класса*

**1 вариант**

1-В

2-А

3-А

4-Б

5-В

**2 вариант**

1-В

2-Б

3-Б

4-А

5-А