

9. Электромагнитная индукция. Самоиндукция

ВАРИАНТ 4

Выберите правильный ответ

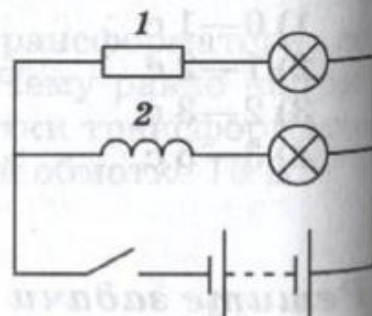
1. Прямоугольная рамка расположена рядом с проводником, по которому течёт постоянный ток (см. рис.). В каком из приведённых ниже случаев в рамке возникнет индукционный ток?



- А. Рамку двигают поступательно вертикально вверх;
Б. рамку двигают поступательно в горизонтальном направлении;
В. рамку вращают вокруг стороны MN .

Правильным является ответ

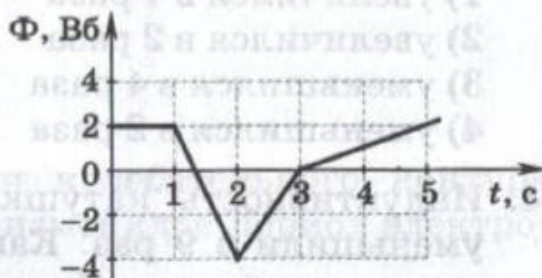
- 1) только А
2) только Б
3) Б и В
4) ни в одном из этих случаев
2. Две одинаковые лампы включены в цепь источника постоянного тока так, как показано на рисунке. В какой из ламп при размыкании ключа ток прекратится раньше, чем в другой?



3. 1 Вб — единица измерения
- 1) магнитной индукции
2) индуктивности
3) магнитного потока
4) энергии магнитного поля

4. На рисунке приведён график зависимости магнитного потока, пронизывающего контур, от времени. Минимальный индукционный ток, возникающий в контуре, наблюдается в промежуток времени

- 1) 0—1 с
- 2) 1—2 с
- 3) 2—3 с
- 4) 3—5 с



Решите задачи

5. Определите направление индукционного тока, возникающего в катушке, из которой выдвигают магнит.
-
- Схема катушки с магнитом. Катушка имеет 6 витков. Магнит находится справа от катушки, его северный полюс (N) выдвигается вправо, как показано стрелкой над ним.
6. Кольцо расположено в горизонтальной плоскости в однородном магнитном поле индукцией 200 мТл, линии магнитной индукции которого направлены вертикально вверх. Кольцо пронизывает магнитный поток 2 мВб. Чему равна площадь кольца?