1. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2).

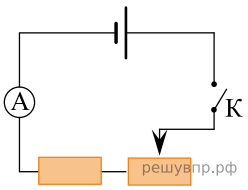


Рис. 1

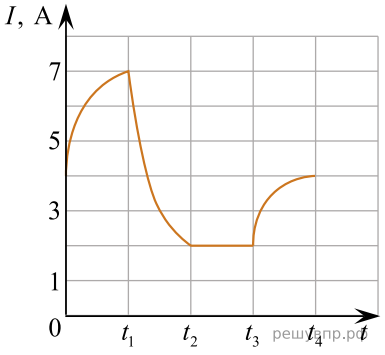


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 2 до 7 А.
2) В промежутке времени от t_2 до t_3 сопротивление реостата увеличивалось.
3) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 рычажок реостата перемещали вправо.
5) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на резисторе увеличилось в 3 раза.

2. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2).

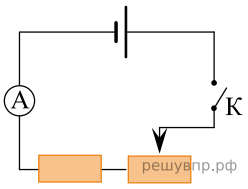


Рис. 1

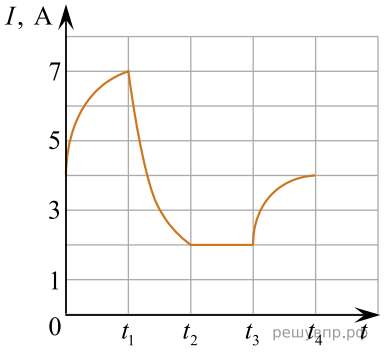


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 4 до 7 А.
2) В промежутке времени от t_2 до t_3 сопротивление реостата оставалось неизменным.
3) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали вправо.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 рычажок реостата перемещали влево.
5) В промежутке времени от t_3 до t_4 напряжение на резисторе уменьшилось в 2 раза.

3. В катушке, замкнутой на гальванометр, находится постоянный магнит, южный полюс которого расположен снизу (рис. 1). При движении магнита в катушке наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. График зависимости индукционного тока в катушке от времени представлен на рис. 2.

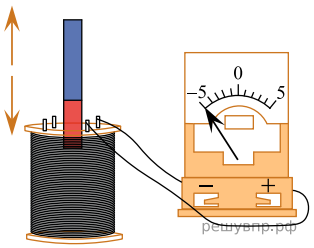


Рис. 1

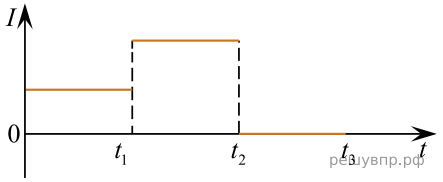


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 южный полюс магнита выдвигают из катушки, а в промежутке времени от t_1 до t_2 вносят в катушку южный полюс магнита.

2) В промежутке времени от 0 до t_1 южный полюс магнита выдвигают из катушки, а в промежутке времени от t_1 до t_2 вносят в катушку северный полюс магнита.

3) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит движется относительно катушки с меньшей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.

4) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит движется относительно катушки равноускоренно, а в промежутке от t_2 до t_3 — равномерно.

5) В промежутке времени от t_2 до t_3 магнит покоится относительно катушки.

4. В катушке, замкнутой на гальванометр, находится постоянный магнит. Южный полюс магнита расположен снизу (рис. 1). При движении магнита в катушке наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. График зависимости индукционного тока в катушке от времени представлен на рис. 2.

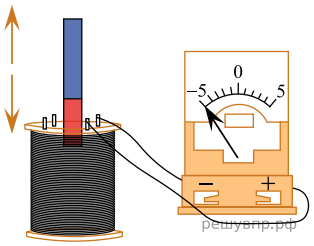


Рис. 1

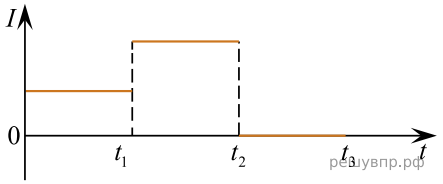


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 южный полюс магнита выдвигают из катушки, а в промежутке времени от t_1 до t_2 вносят в катушку северный полюс магнита.

2) В промежутке времени от 0 до t_1 южный полюс магнита выдвигают из катушки, а в промежутке времени от t_1 до t_2 южный полюс магнита покоится относительно катушки.

3) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит движется относительно катушки с большей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.

4) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит движется относительно катушки равноускоренно, а в промежутке от t_2 до t_3 — равномерно.

5) В промежутке времени от t_2 до t_3 в катушке наблюдается явление электромагнитной индукции.

5. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2).

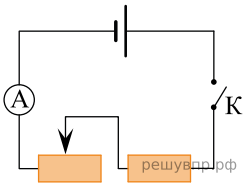


Рис. 1

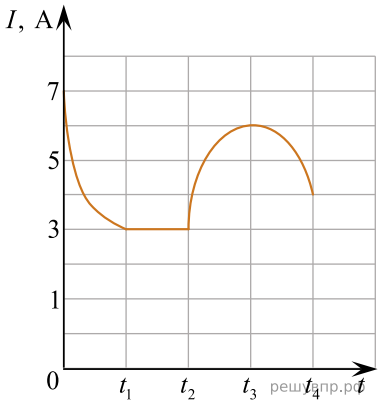


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 7 до 4 А.
2) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение сопротивления реостата было больше, чем в промежутке времени от 0 до t_1.
3) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 рычажок реостата перемещали вправо.
5) В промежутке времени от t_1 до t_2 сопротивление реостата оставалось неизменным.

6. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2).

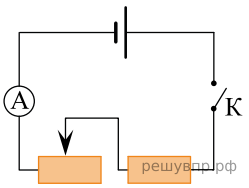


Рис. 1

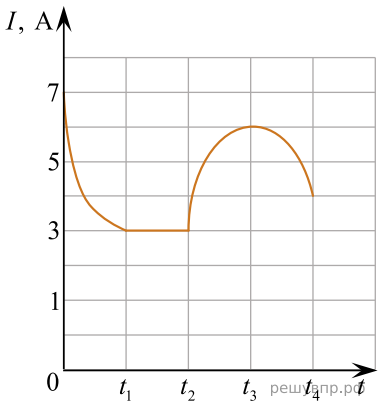


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 7 до 4 А.
2) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение сопротивления реостата было больше, чем в промежутке времени от 0 до t_1.
3) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 рычажок реостата перемещали вправо.
5) В промежутке времени от t_1 до t_2 сопротивление реостата оставалось неизменным.

7. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2).

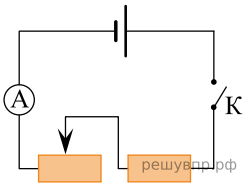


Рис. 1

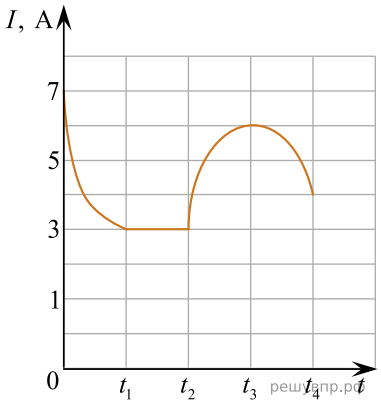


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 3 до 6 А.
2) В промежутке времени от t_2 до t_3 сопротивление реостата оставалось неизменным.
3) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали вправо.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 рычажок реостата перемещали влево.
5) В промежутке времени от t_2 до t_3 напряжение на резисторе увеличилось в 2 раза.

8. В катушку, замкнутую на гальванометр, вносят постоянный магнит, южный полюс которого находится внизу (рис. 1). При движении магнита в катушке наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. График зависимости индукционного тока в катушке от времени представлен на рис. 2.

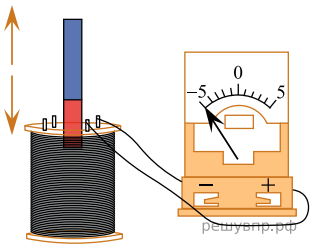


Рис. 1

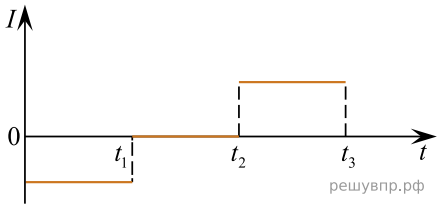


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит покоится относительно катушки.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит движется относительно катушки равномерно, а в промежутке от t_2 до t_3 — равноускоренно.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 гальванометр отодвигают от катушки.
4) В промежутке времени от t_2 до t_3 магнит движется относительно катушки с меньшей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.
5) В промежутке времени от t_2 до t_3 южный полюс магнита выдвигают из катушки.

9. В катушку, замкнутую на гальванометр, вносят постоянный полосовой магнит южным полюсом вниз (рис. 1). При движении магнита в катушке наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. График зависимости индукционного тока в катушке от времени представлен на рис. 2.

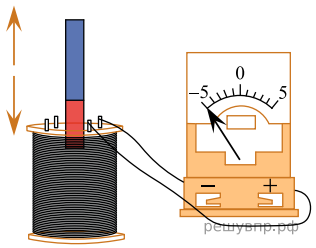


Рис. 1

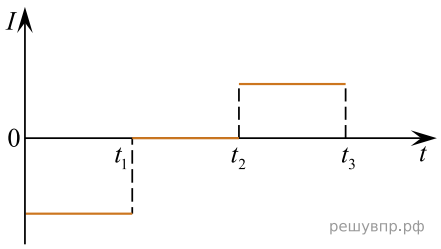
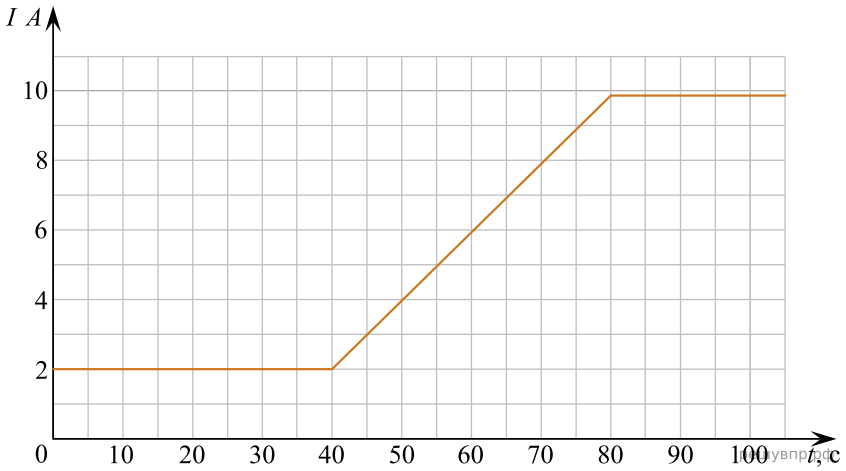


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от t_1 до t_2 в катушке наблюдается явление электромагнитной индукции.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит движется относительно катушки равномерно, а в промежутке от t_2 до t_3 — равноускоренно.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 гальванометр придвигают к катушке.
4) В промежутке времени от t_2 до t_3 магнит движется относительно катушки с меньшей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.
5) В промежутке времени от t_2 до t_3 магнитный поток через катушку меняется равномерно.

10. На проводник с электрическим сопротивлением 10 Ом подают напряжение от источника тока и замеряют силу тока в проводнике. Изменение значения силы тока в проводнике показано на графике *I(t)*.



Выберите **два** утверждения, которые верно описывают происходящие процессы в веществе.
1) Подаваемое напряжение всё время равномерно увеличивалось.
2) Первые 40 секунд подаваемое на проводник напряжение было равно 20 В.
3) С 40-й по 80-ю секунду напряжение росло с постоянной скоростью 4 В/с.
4) С 40-й по 80-ю секунду напряжение росло с постоянной скоростью 2 В/с.
5) Источник всё время наблюдения выдавал постоянное напряжение.

11. В катушку 2, замкнутую на гальванометр, вносят нижний торец катушки 1, подключённой к источнику тока (рис. 1). При движении катушки 1 в катушке 2 наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. Изменяя направление и скорость движения катушки 1, получают график зависимости индукционного тока в катушке 2 от времени (рис. 2).

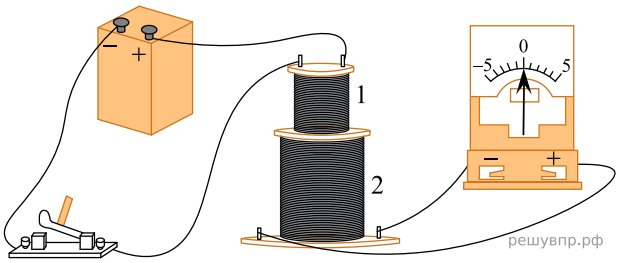


Рис. 1

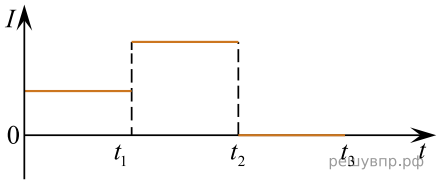


Рис. 2

Выберите **два** верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 катушка 1 движется относительно катушки 2 равномерно.

2) В промежутке времени от t_1 до t_2 катушку 1 вдвигают в катушку 2 верхним торцом.

3) В промежутке времени от t_1 до t_2 катушка 1 движется относительно катушки 2 с меньшей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.

4) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушка 1 покоится относительно катушки 2.

5) В промежутке времени от t_2 до t_3 в катушке 2 наблюдается явление электромагнитной индукции.

12. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

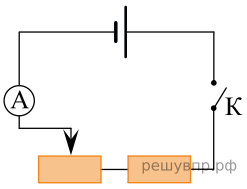


Рис. 1

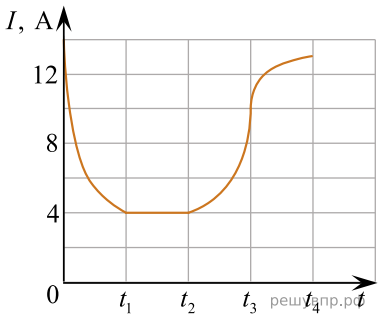


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 изменение сопротивления реостата было минимальным.

2) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате уменьшилось в 2 раза.

3) В промежутке времени от t_2 до t_3 рычажок реостата перемещали вправо.

4) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата увеличивалось.

5) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 4 до 14 А.

13. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

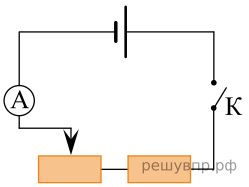


Рис. 1

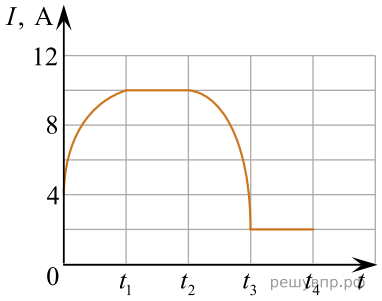


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали вправо.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате увеличилось в 3 раза.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение сопротивления реостата было минимальным.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата было минимальным.
5) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 2 до 10 А.

14. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

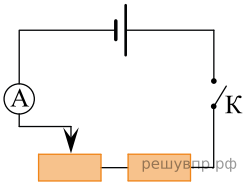


Рис. 1

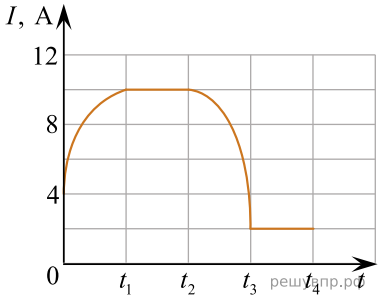


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате оставалось неизменным.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение сопротивления реостата было минимальным.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата было максимальным.
5) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 4 до 10 А.

15. В катушку 2, замкнутую на гальванометр, вносят нижний торец катушки 1, подключённой к источнику тока (рис. 1). При движении катушки 1 в катушке 2 наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. Изменяя направление и скорость движения катушки 1, получают график зависимости индукционного тока в катушке 2 от времени (рис. 2).

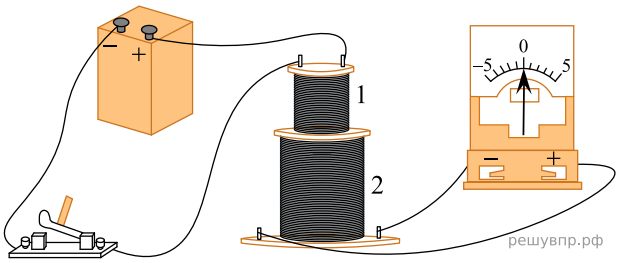


Рис. 1

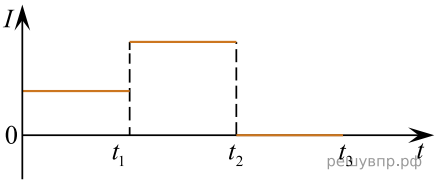


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 катушка 1 движется относительно катушки 2 равномерно.

2) В промежутке времени от t_1 до t_2 в катушку 2 вдвигают верхний торец катушки 1.

3) В промежутке времени от t_1 до t_2 катушка 1 движется относительно катушки 2 с большей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.

4) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушка 1 движется относительно катушки 2 равномерно.

5) В промежутке времени от t_2 до t_3 в катушке 2 наблюдается явление электромагнитной индукции.

16. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

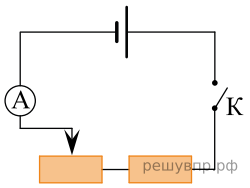


Рис. 1

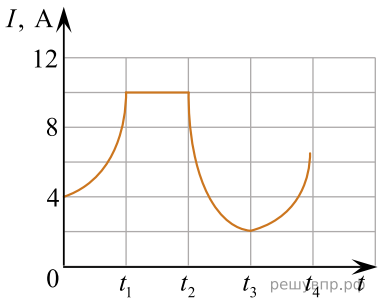


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 4 до 5 А.

2) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали вправо.

3) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате увеличивалось.

4) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение сопротивления реостата было максимальным.

5) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата увеличивалось.

17. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

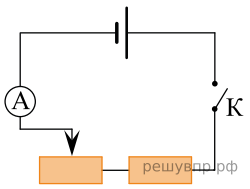


Рис. 1

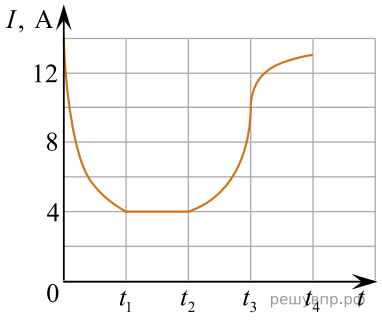


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 изменение сопротивления реостата было максимальным.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате увеличилось в 2 раза.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 рычажок реостата перемещали влево.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата увеличивалось.
5) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 4 до 14 А.

18. В катушку 2, замкнутую на гальванометр, вносят нижний торец катушки 1, подключённой к источнику тока (рис. 1). При движении катушки 1 в катушке 2 наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. Изменяя направление и скорость движения катушки 1, получают график зависимости индукционного тока в катушке 2 от времени (рис. 2).

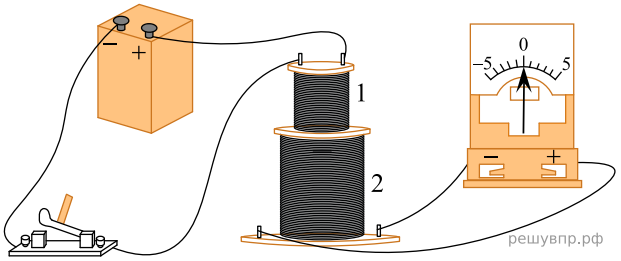


Рис. 1

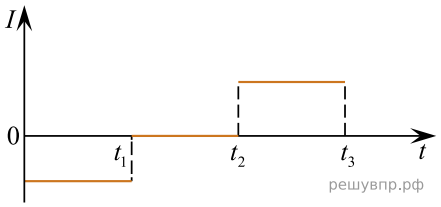


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от t_1 до t_2 катушка 1 покоится относительно катушки 2.
2) В промежутке времени от 0 до t_1 катушка 1 движется относительно катушки 2 равноускоренно.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушку 1 не перемещают относительно катушки 2.
4) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушка 1 движется относительно катушки 2 с большей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.
5) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушку 1 вносят в катушку 2 нижним торцом.

19. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

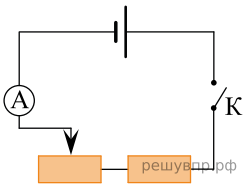


Рис. 1

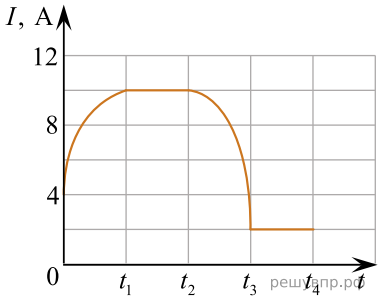


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате уменьшилось в 2 раза.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение сопротивления реостата было максимальным.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата было минимальным.
5) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 2 до 10 А.

20. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

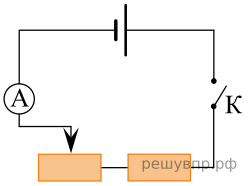


Рис. 1

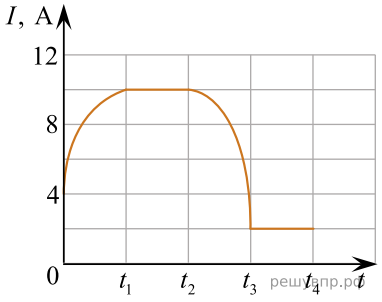


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате уменьшилось в 2 раза.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение сопротивления реостата было максимальным.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата было минимальным.
5) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 2 до 10 А.

21. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

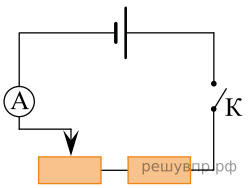


Рис. 1

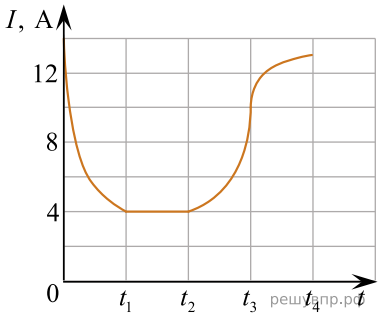


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 изменение сопротивления реостата было минимальным.
2) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате оставалось неизменным.
3) В промежутке времени от t_2 до t_3 рычажок реостата перемещали влево.
4) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата уменьшалось.
5) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 4 до 12 А.

22. Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 1). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 2). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

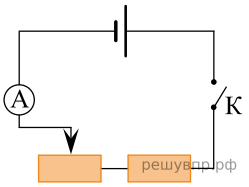


Рис. 1

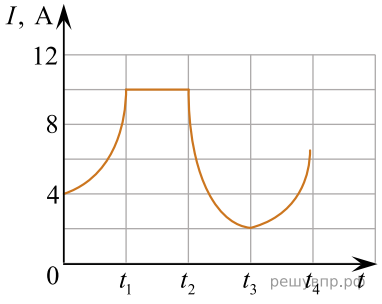


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 2 до 10 А.
2) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
3) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате оставалось неизменным.
4) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение напряжения на реостате было минимальным.
5) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата увеличивалось.

23. В катушку 2, замкнутую на гальванометр, вносят нижний торец катушки 1, подключённой к источнику тока (рис. 1). При движении катушки 1 в катушке 2 наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. Изменяя направление и скорость движения катушки 1, получают график зависимости индукционного тока в катушке 2 от времени (рис. 2).

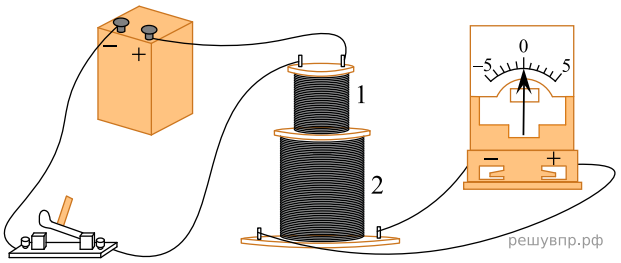


Рис. 1

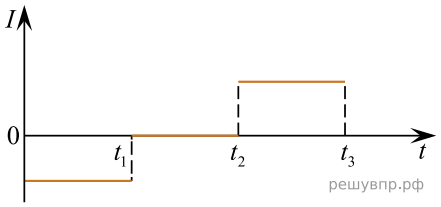


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от t_1 до t_2 в катушке 2 наблюдается явление электромагнитной индукции.

2) В промежутке времени от 0 до t_1 катушка 1 движется относительно катушки 2 равномерно.

3) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушку 1 вносят в катушку 2 нижним торцом.

4) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушка 1 движется относительно катушки 2 с меньшей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.

5) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушку 1 вносят в катушку 2 верхним торцом.

24. В катушку 2, замкнутую на гальванометр, вносят нижний торец катушки 1, подключённой к источнику тока (рис. 1). При движении катушки 1 в катушке 2 наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. Изменяя направление и скорость движения катушки 1, получают график зависимости индукционного тока в катушке 2 от времени (рис. 2).

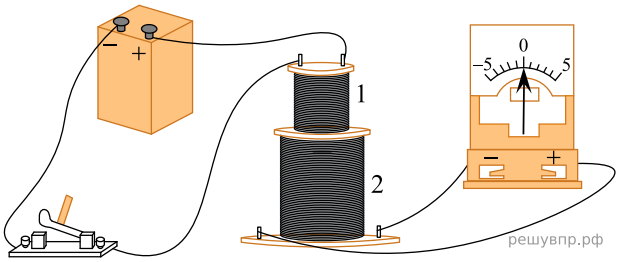


Рис. 1

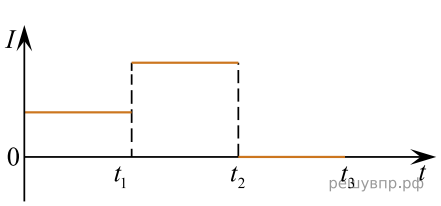


Рис. 2

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 катушка 1 движется относительно катушки 2 равноускоренно.

2) В промежутке времени от t_1 до t_2 в катушке 2 наблюдается явление электромагнитной индукции.

3) В промежутке времени от t_1 до t_2 катушка 1 движется относительно катушки 2 с большей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.

4) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушка 1 движется относительно катушки 2 равномерно.

5) В промежутке времени от t_2 до t_3 в катушке 2 наблюдается явление электромагнитной индукции.

25. В катушку 2, замкнутую на гальванометр, вносят нижний торец катушки 1, подключённой к источнику тока (см. рис. 1). При движении катушки 1 в катушке 2 наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. Изменяя направление и скорость движения катушки 1, получают график зависимости индукционного тока в катушке 2 от времени (см. рис. 2).

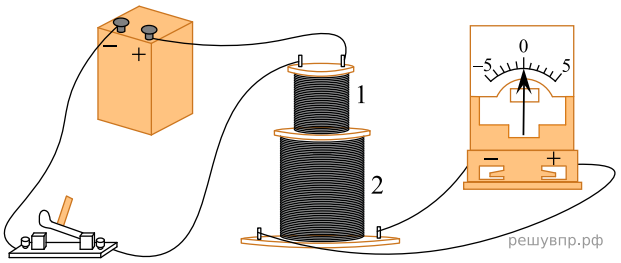


Рис. 1

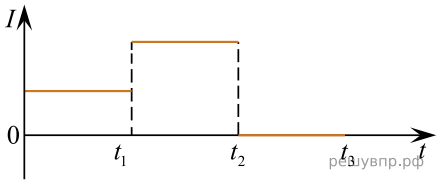


Рис. 2

Выберите **два** верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от 0 до t_1 катушка 1 движется относительно катушки 2 равноускоренно.

2) В промежутке времени от 0 до t_1 в катушке 2 наблюдается явление электромагнитной индукции.

3) В промежутке времени от t_1 до t_2 катушка 1 движется относительно катушки 2 с меньшей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1.

4) В промежутке времени от t_2 до t_3 катушка 1 движется относительно катушки 2 равномерно.

5) В промежутке времени от t_1 до t_2 в катушку 2 вносят нижний торец катушки 1.