

**Демонстрационный вариант контрольной работы
в рамках промежуточной аттестации за год
по физике (базовый уровень)
11 класс**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольной работы в рамках промежуточной аттестации следует иметь в виду, что задания, включенные в него, представляют конкретные примеры и не исчерпывают всего многообразия возможных формулировок.

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность учащимся составить представление о структуре работы, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

Работа включает в себя 10 заданий.

Форма работы: контрольная работа

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями. Можно пользоваться стандартными справочными материалами (справочные материалы для ЕГЭ по физике) и непрограммируемым калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Какие умения проверяются:

Обучающиеся должны уметь

- ✓ Использовать правило правой и левой руки для определения направления вектора магнитной индукции, силы Ампера, силы Лоренца;
- ✓ Рассчитывать модуль вектора магнитной индукции, силы Ампера, силы Лоренца;
- ✓ Решать качественные задачи на явление электромагнитной индукции;
- ✓ Рассчитывать ЭДС индукции и магнитный поток;
- ✓ Уметь работать с графиками и уравнениями гармонических колебаний;
- ✓ Рассчитывать период, частоту, амплитуду и скорость гармонических колебаний (механических и электромагнитных);
- ✓ Рассчитывать длину и скорость волны (механической и электромагнитной);
- ✓ Рассчитывать угол падения, отражения и преломления света;
- ✓ Рассчитывать показатель преломления;
- ✓ Уметь строить и характеризовать изображение в собирающей и рассеивающей линзе;
- ✓ Уметь решать задачи на формулу тонкой линзы;
- ✓ Уметь решать задачи на законы фотоэффекта;
- ✓ Уметь переводить единицы измерения физических величин в систему СИ (единицы длины, магнитной индукции, силы тока, напряжения, электрического заряда, магнитного потока, ЭДС, оптической силы, работы выхода электронов, энергии).

Система оценивания

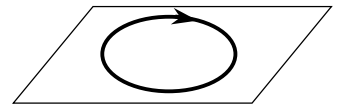
Задания № 1	3 балла
Задания № 2-4	3 балла
Задания № 5-10	2 балла
	Максимальный балл: 24

Перевод оценок в 5-балльную систему

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Кол-во баллов	0-11	12-16	17-21	22-24

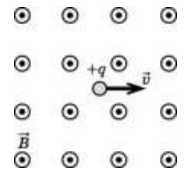
Демонстрационный вариант

1. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в горизонтальной плоскости. В центре витка вектор индукции магнитного поля тока направлен



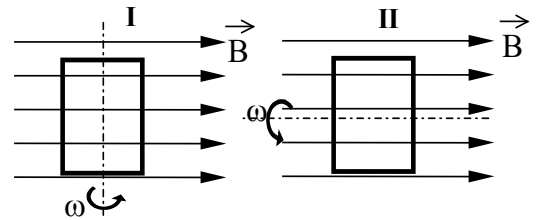
- 1) вертикально вверх \uparrow
- 2) горизонтально влево \leftarrow
- 3) горизонтально вправо \rightarrow
- 4) вертикально вниз \downarrow

2. На рисунке изображено движение положительно заряженной частицы в однородном магнитном поле, линии магнитной индукции которого направлены к наблюдателю. Сила, действующая на заряженную частицу, направлена:



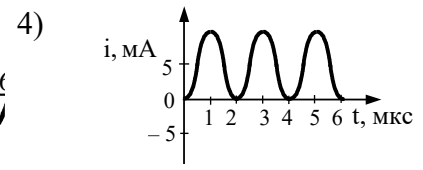
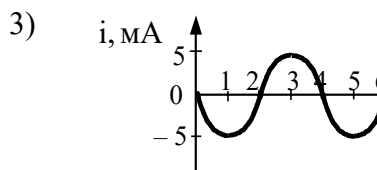
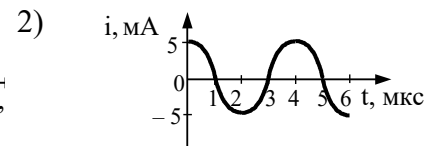
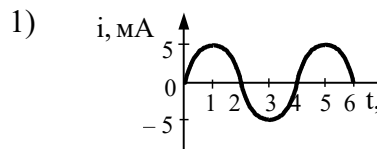
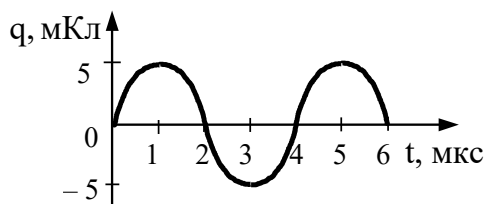
А. вниз Б. вверх В. вправо Г. влево.

3. На рисунке показаны два способа вращения рамки в однородном магнитном поле. Ток в рамке



- 1) возникает в обоих случаях
- 2) не возникает ни в одном из случаев
- 3) возникает только в первом случае
- 4) возникает только во втором случае

4. На рисунке справа представлен график изменения заряда конденсатора в колебательном контуре с течением времени.



На каком из графиков правильно показан процесс изменения силы тока с течением времени в этом колебательном контуре?

5. Магнитный поток через соленоид, содержащий 500 витков провода, равномерно убывает со скоростью 60 мВб/с. Определить ЭДС индукции в соленоиде:

- 1) 12 В
- 2) 15 В
- 3) 120 В
- 4) 30

6. Как изменится частота колебаний математического маятника, если его длину увеличить в 4 раза?

- 1) Не изменится.
- 2) Увеличится в 2 раза.
- 3) Увеличится в 4 раза.
- 4) Уменьшится в 2 раза.
- 5) Уменьшится в 4 раза.

7. Волна с частотой 4 Гц распространяется по шнуру со скоростью 8 м/с. Определите длину волны.

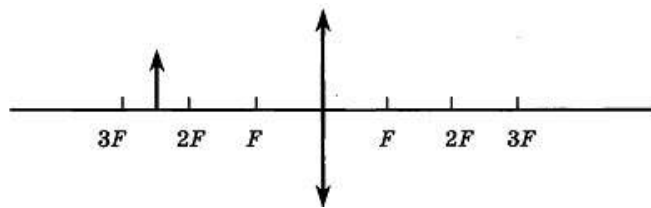
- 1) 0,5 м
- 2) 2 м
- 3) 32 м
- 4) для решения не хватает данных

8. Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен 12° . Угол между падающим лучом и

зеркалом

1) 12° 2) 102° 3) 24° 4) 78°

9. Предмет имеет высоту 3 см и расположен перпендикулярно главной оптической оси тонкой собирающей линзы на расстоянии 60 см от линзы. Оптическая сила линзы 4 дптр. Чему равна высота изображения предмета? Охарактеризуйте изображение предмета,



10. На дифракционную решётку с периодом 1,2 мкм падает по нормали монохроматический свет с длиной волны 500 нм. Каков наибольший порядок дифракционного максимума, который можно получить в данной системе?

Задания реального варианта могут НЕ СОВПАДАТЬ с приведенными в демоверсии заданиями