

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 159»
(МАОУ СШ № 159)**

660061, Россия, Красноярский край, город Красноярск, ул. Калинина, зд. 110,
Тел. 22-30-159. E-mail: sch159@mailkrsk.ru. Сайт: <https://sh159-krasnoyarsk-r04.gosweb.gosuslugi.ru/> ОКПО 79175286, ОГРН 1222400011613, ИНН/КПП 2463126950/246301001

**Промежуточная аттестация за 11 класс по
предмету физика**

**Пояснительная записка для промежуточной аттестации учащихся 11 класса по
физике**

Назначение работы: определение уровня и качества подготовки обучающихся 11 классов общеобразовательных учреждений по физике в рамках промежуточной аттестации.

Цель работы: оценка уровня освоения государственного образовательного стандарта по физике учащимися 11 класса. Оценить уровень освоения основных формируемых предметом видов деятельности при изучении данных разделов.

Характеристика структуры и содержания работы:

Выполнение контрольной работы рассчитано на 40 минут.

В работу включаются задания трех уровней сложности. Выполнение заданий базового уровня сложности позволяет оценить уровень освоения наиболее значимых содержательных элементов стандарта по физике основной школы за 11 класс и овладение наиболее важными видами деятельности. Каждое задание оценивается в 1 балл.

Критерии оценок:

Количество правильно выполненных заданий	отметка
0-6	2
7 -9	3
10 - 12	4
13 - 15	5

В а р и а н т 1

1. Определите направление сил, действующих на проводник с током в магнитном поле (рис. 1).

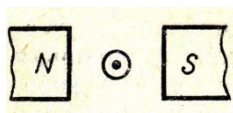
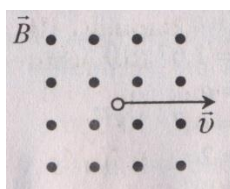


Рис.1

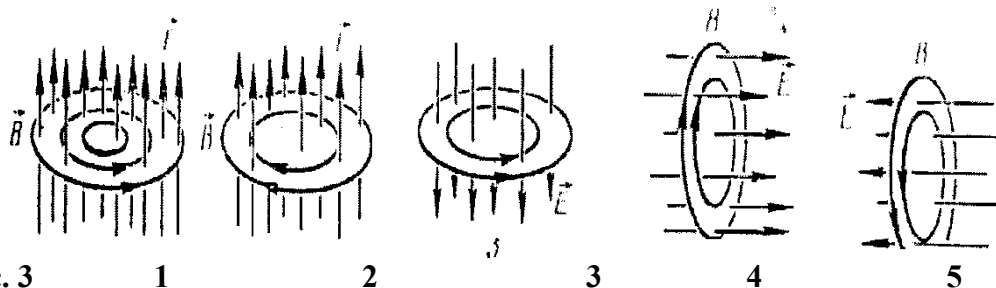
- А. вверх Б. вниз В. вправо Г. влево Д. определить невозможно
2. Определите величину и направление силы Лоренца, действующей на протон в изображенном на рис. 2 случае. $B = 80$ мТл, $v = 200$ км/с.

Рис. 2



А. $5,12 \cdot 10^4$ Н, влево Б. $2,56 \cdot 10^4$ Н, вниз В. $2,5 \cdot 10^8$ Н, вниз Г. $2,56 \cdot 10^4$ Н, вверх Д. Среди ответов А-Г нет правильного.

3. Какой из рисунков (рис. 3) соответствует случаю возникновения магнитного поля при возрастании напряженности электрического поля?



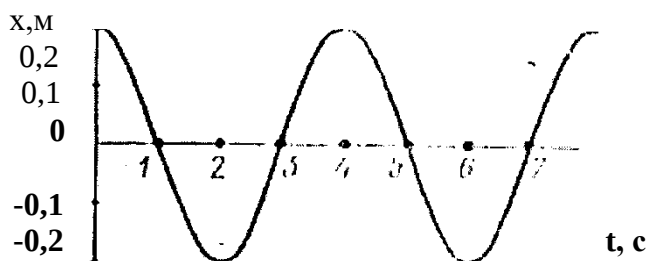
А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4 Д. 5

4. Проводник MN с длиной активной части 1 м и сопротивлением 2 Ом находится в однородном магнитном поле с индукцией 0,1 Тл. Проводник подключен к источнику с ЭДС 1 В (внутренним сопротивлением источника можно пренебречь). Какова сила тока в проводнике, если проводник покоится?

А. 0,5 А Б. 2 А В. 20 А Г. 0,2 А Д. Среди ответов А-Г нет правильного.

5. На рис. 4 представлен график зависимости от времени координаты x тела, совершающего гармонические колебания вдоль оси Ох. Чему равен период колебаний тела?

Рис 4.



А. 1 с. Б. 2 с. В. 3 с. Г. 4 с. Д. Среди ответов А-Г нет правильного.

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

А. Не изменится. Б. Увеличится в 2 раза. В. Увеличится в 4 раза. Г. Уменьшится в 2 раза. Д. Уменьшится в 4 раза.

7. Какие из перечисленных ниже волн являются поперечными: 1 – волны на поверхности воды, 2 – звуковые волны, 3 – радиоволны, 4 – ультразвуковые волны в жидкостях?

А. Только 1-ое. Б. 1 и 3. В. 2 и 4. Г. 1,2,3, и 4. Д. Среди ответов А-Г нет правильного.

8. На рис. 5 представлен профиль волны в определенный момент времени. Чему равна длина волны?

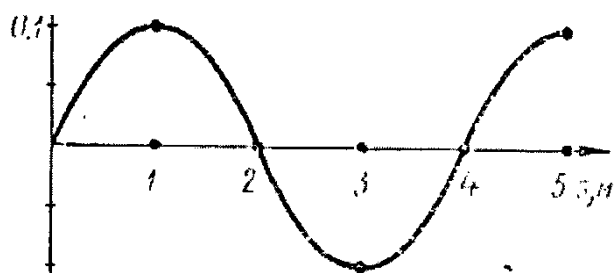


Рис. 5

А. 0,1 м. Б. 0,2 м. В. 2 м. Г. 4 м. Д. Среди ответов А-Г нет правильного.

9. Частота колебаний источника волны равна $0,2 \text{ с}^{-1}$, скорость распространения волны 10 м/с. Чему равна длина волны?

А. 0,02 м. Б. 2 м. В. 50 м. Г. По условию задачи длину волны определить нельзя. Д. Среди ответов А-Г нет правильного.

10. В идеальном электрическом колебательном контуре емкость конденсатора 2 мкФ, а амплитуда напряжения на нем 10 В. В таком контуре максимальная энергия магнитного поля катушки равна:

А. 100 Дж. Б. 0,01 Дж. В. 10^{-3} Дж. Г. 10^{-4} Дж. Д. 20 Дж.

11. Каким должен быть угол падения светового луча, чтобы отраженный луч составлял с падающим лучом угол 50° ?

А. 20° . Б. 25° . В. 40° . Г. 50° . Д. 100° .

12. При переходе луча из первой среды во вторую угол падения равен 60° , а угол преломления 30° . Чему равен относительный показатель преломления второй среды относительно первой?

А. 0,5. Б. $\sqrt{3}/3$ В. $\sqrt{3}$ Г. 2. Д. Среди ответов А-Г нет правильного.

13. Сколько протонов Z и сколько нейтронов N в ядре изотопа кислорода $^{17}_8\text{O}$?

А. $Z = 8, N = 17$. Б. $Z = 8, N = 9$. В. $Z = 17, N = 8$. Г. $Z = 9, N = 8$. Д. $Z = 8, N = 8$.

14. Что такое альфа-излучение?

А. Поток электронов. Б. Поток протонов. В. Поток ядер атомов гелия. Г. Поток квантов электромагнитного излучения, испускаемых атомными ядрами. Д. Поток квантов электромагнитного излучения, испускаемых при торможении быстрых электронов в веществе.

15. В какой зоне Солнца происходят термоядерные реакции?

А. лучистая зона
Б. ядро В. зона конвекции.