

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ирбейская средняя общеобразовательная школа №1»  
имени Героя Советского Союза С.С. Давыдова  
Промежуточная аттестация по физике (базовый уровень) за курс 11 класса 2022-2023 уч. г  
ФИ (ученика) \_\_\_\_\_  
Демонстрационный вариант

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *Характеристика структуры и содержания работы*

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из трёх частей и содержит 13 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 8 заданий (1-8) с выбором ответа. К каждому заданию приводится четыре варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 содержит 2 задания. Задание 9-11 представляет собой задание на установление соответствия позиций, представленных в двух или трёх множествах.

Часть 3 содержит 2 задания. На задания 12 необходимо привести развернутый ответ. Задание 13 комбинированная задача.

### *Распределение заданий работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности*

При разработке контрольно-измерительных материалов учитывается необходимость проверки усвоения элементов знаний, представленных в содержании учебного предмета. В работе проверяются знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих разделов курса физики 11 класса:

1. Основы электродинамики
2. Оптика.
3. Квантовая физика

Работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности.

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики
  - 1.1. Знание и понимание смысла понятий
  - 1.2. Знание и понимание смысла физических величин
  - 1.3. Знание и понимание смысла физических законов
  - 1.4. Умение описывать и объяснять физические явления.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности

Задания для промежуточной аттестации по физике характеризуются также по способу представления информации в задании и подбираются таким образом, чтобы проверить умения учащихся использовать различные схемы или схематичные рисунки.

### *Распределение заданий работы по уровню сложности*

В работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого.

Задания базового уровня включены в часть 1 (8 заданий с выбором ответа и без него), Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных физических понятий, явлений и законов, а также умение работать с информацией физического содержания.

Задания 9-11 является заданиями повышенного уровня, они направлены на проверку умения соотносить единицы измерения, физические понятия, физические величины.

Задание 12-13 является заданием высокого уровня сложности и проверяет умение использовать законы физики в измененной или новой ситуации, а так же умение решать качественные задачи.

### *Продолжительность:*

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- 1) Для заданий базового уровня сложности – от 2 до 10 минут;
- 2) Для задания повышенной сложности – от 6 до 10 минут;
- 3) Для задания высокого уровня сложности – от 15 до 25 минут;

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

### **Дополнительные материалы и оборудование**

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика).

### **СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И РАБОТЫ В ЦЕЛОМ**

Задания с выбором ответа или задания без ответов считается выполненным выбранный экзаменуемым номер ответа совпадает с верным ответом или с ответом.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с верным ответом. Задание 9 – 11 оцениваются в 2 балла, если указаны верно все элементы ответа, в 1 балл, если правильно указан хотя бы один элемент ответа, и в 0 баллов, если нет ни одного элемента правильного ответа.

Задания с развернутым ответом (задание 12 и 13) оцениваются с учетом правильности и полноты ответа и за выполнение расчетной задачи (задание 13) высокого уровня сложности составляет 3 балла.

В экзаменационном варианте перед каждым типом задания предлагается инструкция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается тестовый балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (см. таблицу)

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 – 5	6 – 11	12 – 16	17 – 19

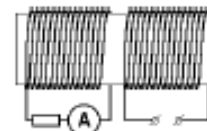
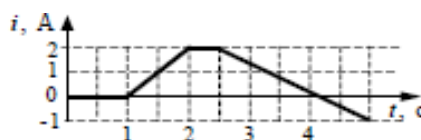
1. На рисунке изображен проволочный виток, по которому течет электрический ток в направлении, указанном стрелкой. Виток расположен в вертикальной плоскости. В центре витка вектор индукции магнитного поля тока направлен

- 1) вертикально вверх в плоскости витка  $\uparrow$
- 2) вертикально вниз в плоскости витка  $\downarrow$
- 3) влево перпендикулярно плоскости витка  $\leftarrow$
- 4) вправо перпендикулярно плоскости витка  $\rightarrow$

2. На железный сердечник надеты две катушки, как показано на рисунке. По правой катушке пропускают ток, который меняется согласно приведенному графику.

В какие промежутки времени амперметр покажет наличие тока в левой катушке?

- 1) от 1 с до 2 с и от 2,5 с до 5 с
- 2) от 0 с до 1 с и от 2 с до 2,5 с
- 3) от 0 с до 2 с
- 4) от 2 с до 5 с



3. Колеблющаяся струна издает звук с периодом 0,05 с. Какова длиной волны, если скорость звука в воздухе 340 м/с?

Ответ \_\_\_\_\_ м

4. Проникновение света в область геометрической тени от препятствия называется

- 1) дисперсией света
- 2) дифракцией света
- 3) интерференцией света
- 4) поляризацией света

5. Как изменятся массовое число радиоактивного ядра и число протонов в нем в результате  $\beta^-$ -распада?

Установите соответствие между физическими величинами и характером их изменения.

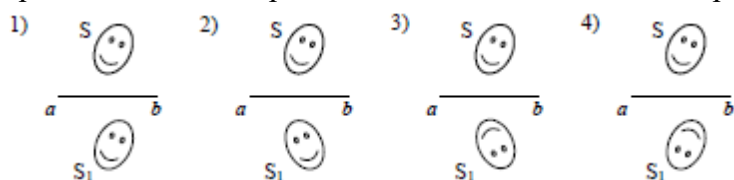
К каждой позиции первого столбца подберите нужную позицию второго и запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

### ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ ИХ ИЗМЕНЕНИЕ

- А) массовое число 1) увеличится  
 Б) число протонов 2) не изменится  
 3) уменьшится

А -                      Б -

6. Источник света неправильной формы S отражается в плоском зеркале *ab*. На каком рисунке верно показано изображение S1 этого источника в зеркале?



7. На рисунке приведены спектры поглощения натрия, водорода, гелия и атмосферы Солнца.

В атмосфере Солнца присутствуют

- 1) только водород и гелий
- 2) водород, гелий и натрий
- 3) только водород и натрий
- 4) только гелий



8. Какова работа выхода электрона из металла, если максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов, выбитых из него фотонами с энергией 3,2 эВ, равна 1,4 эВ?

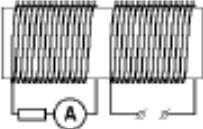
Ответ \_\_\_\_\_ Дж

9. Ученик выполнил задание: «Нарисовать ход луча света, падающего из воздуха перпендикулярно поверхности стеклянной призмы треугольного сечения» (см. рисунок). При построении он

- 1) ошибся при изображении хода луча только при переходе из воздуха в стекло
- 2) правильно изобразил ход луча на обеих границах раздела сред
- 3) ошибся при изображении хода луча на обеих границах раздела сред
- 4) ошибся при изображении хода луча только при переходе из стекла в воздух



10. На рисунках изображены схемы физических экспериментов. Установите соответствие между этими экспериментами и их целью. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами/

Схема эксперимента	Его цель
А) 	1) Наблюдение картины силовых линий постоянного магнита 2) Измерение зависимости модуля индукции магнитного поля постоянного магнита от расстояния до его полюса 3) Обнаружение явления электромагнитной индукции

