

Аттестационная работа по физике за курс 11 класса.
Демонстрационный вариант

A1.

Внешний фотоэффект — это явление

- 1) почернения фотоэмульсии под действием света
- 2) вылета электронов с поверхности вещества под действием света
- 3) свечения некоторых веществ в темноте
- 4) излучения нагретого твердого тела

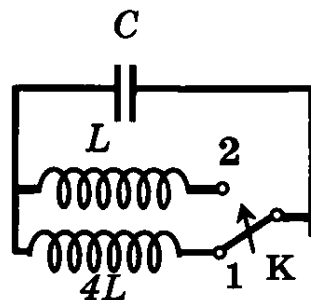
A2.

Если расстояние от плоского зеркала до предмета равно 10 см, то расстояние от этого предмета до его изображения в зеркале равно

- 1) 5 см
- 2) 10 см
- 3) 20 см
- 4) 30 см

A3.

Как изменится период собственных электромагнитных колебаний в контуре (см. рис.), если ключ K перевести из положения 1 в положение 2?



- 1) Уменьшится в 2 раза
- 2) Увеличится в 2 раза
- 3) Уменьшится в 4 раза
- 4) Увеличится в 4 раза

A4.

За 5 с магнитный поток, пронизывающий проволочную рамку, увеличился от 3 до 8 Вб. Чему равно при этом значение ЭДС индукции в рамке?

1) 0,6 В

3) 1,6 В

2) 1 В

4) 25 В

A5.

Какая из строчек таблицы правильно отражает структуру ядра ${}_{20}^{48}\text{Ca}$?

	p — число протонов	n — число нейтронов
1)	48	68
2)	48	20
3)	20	48
4)	20	28

B1.

Горизонтальные рельсы находятся на расстоянии 30 см друг от друга. На них лежит стержень массой 100 г перпендикулярно рельсам. Вся система находится в вертикальном магнитном поле с индукцией 0,5 Тл. При пропускании по стержню тока 2 А, он движется с ускорением 2 м/с^2 . Найдите коэффициент трения между рельсами и стержнем.

B2.

Колебательный контур радиопередатчика содержит конденсатор ёмкостью 0,1 нФ и катушку индуктивностью 1 мкГн. На какой длине волны работает радиопередатчик? Скорость распространения электромагнитных волн $c = 3 \cdot 10^8 \text{ м/с}$. Ответ округлите до целых.

C1.

В дно водоёма глубиной 2 м вбита свая, на 50 см выступающая из воды. Найдите длину тени сваи на дне водоёма, если угол падения лучей 30° , показатель преломления воды 1,33.

Работа содержит 8 заданий тестового и расчетного вида, сформированных из подобных заданий всех изучаемых тем курса. За каждое правильно выполненное задание начисляется от 1 до 3 баллов (разбаловка представлена в таблице 1).

Таблица 1

Номер задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	C1
Количество баллов	1	1	1	1	1	2	2	3

Максимальное количество баллов, которое может набрать аттестуемый – 12.

Оценка «5» - 10-12 баллов

Оценка «4» - 7-9 баллов

Оценка «3» - 4-6 баллов

Оценка «2» - менее 4 баллов