

Экзаменационный тест базового уровня сложности

Демонстрационный вариант

1. Единицей измерения индукции магнитного поля является

А) 1 Кл – кулон	Б) 1 А – ампер	В) 1 Вб – вебер	Г) 1 Тл – тесла
-----------------	----------------	-----------------	-----------------

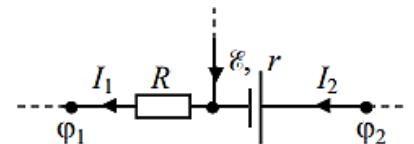
2. Какая из приведенных ниже формул является определением потока Φ вектора магнитной индукции?

А) $\Phi = \frac{q}{\epsilon_0}$	Б) $\Phi = \frac{\sum q_i}{\epsilon\epsilon_0}$	В) $\Phi = \int_S B dS$	Г) $\Phi = \int_S (\vec{B}, d\vec{S})$
----------------------------------	---	-------------------------	--

3. Какая из приведенных ниже формул является определением емкости C конденсатора?

А) $C = \sqrt{\frac{2W}{U^2}}$	Б) $C = \frac{q}{U}$	В) $C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}$	Г) $C = \epsilon C_0$
--------------------------------	----------------------	---	-----------------------

4. На рисунке изображен фрагмент электрической цепи. Известны ЭДС источника $\mathcal{E} = 10$ В, его внутреннее сопротивление $r = 1$ Ом, сопротивление резистора $R = 5$ Ом и токи $I_1 = 2$ А, $I_2 = 3$ А. Определите разность потенциалов $\phi_1 - \phi_2$.



5. Правила Кирхгофа (формулировка, формулы, примеры).

6. Закон электромагнитной индукции (формулировка, формула, рисунок).

7. Плоская гармоническая волна (формула).

8. Какое из приведенных ниже утверждений, касающихся сложения волн, является верным?

А)	при интерференции двух когерентных волн одинаковой интенсивности I_0 результирующая интенсивность в точке наблюдения равна $4I_0$;
Б)	при интерференции двух когерентных волн результирующая интенсивность зависит от разности фаз колебаний, возбуждаемых в точке наблюдения интерферирующими волнами;
В)	при интерференции двух когерентных волн результирующая интенсивность в точке наблюдения равна сумме интенсивностей складываемых волн.

9. Плоская монохроматическая волна падает на непрозрачный экран с круглым отверстием. При увеличении радиуса отверстия в 2 раза число открытых зон Френеля

А)	увеличится в 2 раза;
Б)	уменьшится в 2 раза;
В)	увеличится в 4 раза;
Г)	не изменится.

10. Угловая дисперсия дифракционной решетки (формула).