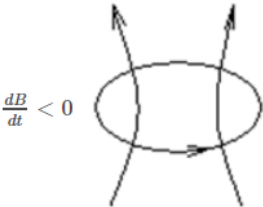


ДЕМО РТ4 ФИЗИКА	
Задание №: 1	Магнитные свойства постоянных магнитов обусловлены существующими в них микротоками, которые связаны с движением электронов в атомах.
Задание №: 2	Силовые линии магнитного поля охватывают витки с током и лежат в плоскостях, ориентированных перпендикулярно вектору плотности тока в витке катушки.
Задание №: 3	растягивают рамку
Задание №: 4	Индукция магнитного поля, созданного элементом тока Idl проводника, в некоторой точке (в вакууме) на расстоянии r от этого элемента.
Задание №: 5	разбивают проводник на бесконечно малые участки, применяют закон Био-Савара- Лапласа и принцип суперпозиции полей , используя суммирование (путём интегрирования) проекций на координатные оси векторов индукции магнитных полей ,создаваемых элементами тока
Задание №: 6	теореме о циркуляции вектора индукции в дифференциальной форме
Задание №: 7	$\operatorname{rot} \vec{B} = \mu_0 \left(\vec{j} + \epsilon_0 \epsilon \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} \right)$
Задание №: 8	$\frac{M_{\max}}{P_m}$
Задание №: 9	50
Задание №: 10	6,84
Задание №: 11	к нам
Задание №: 12	возникновение $\Delta\varphi$ в проводнике с током I , помещённом в магнитное поле, силовые линии которого перпендикулярны вектору плотности тока
Задание №: 13	$\frac{dB}{dt} < 0$ 
Задание №: 14	Переменное магнитное поле возбуждает в неподвижных замкнутых проводниках вихревое электрическое поле, циркуляция вектора напряжённости которого вдоль замкнутого контура отлична от нуля.
Задание №: 15	1

Задание №: 16	$\varepsilon_c = -L \frac{dI}{dt}$
Задание №: 17	1,26
Задание №: 18	в тысячи раз меньше магнитных моментов электронов
Задание №: 19	Сумма молекулярных токов в магнетике, охватываемых замкнутым контуром, равна циркуляции вдоль этого контура вектора намагничённости магнетика.
Задание №: 20	не изменяет напряжённость поля
Задание №: 21	магнитная восприимчивость магнетика
Задание №: 22	иметь большую остаточную индукцию
Задание №: 23	Приложение 1
Задание №: 24	$\vec{j} = \frac{\partial \vec{D}}{\partial t} \quad \vec{j} = \varepsilon_0 \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} + \frac{\partial \vec{P}_c}{\partial t}$
Задание №: 25	0,05
Задание №: 26	126
Задание №: 27	1,6
Задание №: 28	$\ln \left[\frac{A(t)}{A(t+\tau)} \right]$
Задание №: 29	При частоте вынуждающей эдс, равной резонансной, полное сопротивление контура равно активному сопротивлению.
Задание №: 30	$\beta_1 < \beta_2 < \beta_3$

Приложение 1

Уравнения Максвелла в интегральной форме	Уравнения Максвелла в дифференциальной форме
$\oint_l H_l dl = I_{\text{пр}} + I_{\text{см}}$	$\text{rot} \vec{H} = \vec{j}_{\text{пр}} + \frac{d\vec{D}}{dt}$
$\oint_l E_l dl = -\frac{d\Phi}{dt}$	$\text{rot} \vec{E} = -\frac{d\vec{B}}{dt}$
$\oint_S D_n dS = q$	$\text{div} \vec{D} = \rho$
$\oint_S B_n dS = 0$	$\text{div} \vec{B} = 0$