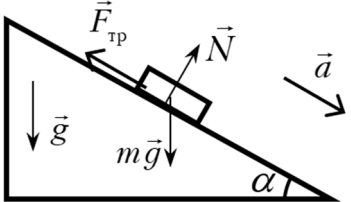


Схема оценивания теста, РЕАЛЬНЫЙ профиль

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... больше... б) ... увеличится. в) ... повышается. г) ... электродвижущей силы... е) ... меньше...	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
2.	Центробежное ускорение м/с ² Механическая мощность кВт Индукция Тл Частота фотона Гц Давление Па	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
3.	Л, И, И, И, И.	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
4.	1-2: увеличивается; 2-3: увеличивается; 3-4: уменьшается; 4-1: не изменяется.	за каждый правильный ответ 1б.	4 б.
5.	$\varepsilon_f = L + E_{cm}$ $L = -eU$ $L = \Delta E_c$ $\varepsilon_f = L + eU_f = 3,3 \text{ эВ}$	за закон фотоэффекта 1б. за работу электрического поля 1б. за теорему о изменении кинетической энергии 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.	6 б.
6.	$\Delta p = \frac{Ft}{2}$ $\Delta p = mv$ $v = \frac{Ft}{2m} = 10 \text{ м/с}$	за выражение изменения импульса через площадь под графика 1б. за изменение импульса 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.	5 б.
7.	$C_1 = \frac{q}{U_1}$ $C_2 = \frac{q}{U_2}$ $C_1 = \frac{\varepsilon_0 S}{d}$ $C_2 = \frac{\varepsilon_0 S}{d/2}$ $U_2 = \frac{U_1}{2} = 100 \text{ В}$	за формулу емкости конденсатора, применяемой для начального и конечного состояний 2x1б 2б. за формулу емкости плоского конденсатора, применяемой для начального и конечного состояний 2x1б 2б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.	7 б.
8.	$Q = \Delta U + L$ $\Delta U = \frac{3}{2} \nu R \Delta T$ $L = p \Delta V$ $pV = \nu RT$ $p \Delta V = \nu R \Delta T$ $\Delta T = T_2 - T_1$ $T_2 = T_1 + \frac{2Q}{5\nu R} = 340 \text{ К}$	за первый принцип 1б. за изменение внутренней энергии 1б. за механическую работу 1б. за уравнение состояния идеального газа 1б. за выражение изменения объема через изменение температуры 1б. за изменение температуры 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.	9 б.

9	$C = \frac{\epsilon_0 S}{d}$ $W_m = \frac{LI_m^2}{2}$ $W_E = \frac{CU_m^2}{2}$ $W_E = W_m$ $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$ $\omega = \frac{2\pi}{T}$ $U_m = \frac{I_m T d}{2\pi\epsilon_0 S} = 5,0 \text{ мВ}$	за ёмкость плоского конденсатора 16. за энергию магнитного поля 16. за энергию электрического поля 16. за соотношение между энергиями 16. за пульсацию LC-цепи 16. за выражение пульсации через период 16. за формулу расчета 16. за правильный ответ (числовое значение 16, единица измерения 16) 26.	9 б.
10	<p>a)</p>  <p>b)</p> $\vec{N} + m\vec{g} + \vec{F}_{\text{тр}} = m\vec{a}$ $mg \sin \alpha - F_{\text{тр}} = ma$ $a = \frac{v_{\text{max}}}{\Delta t}$ $\sin \alpha = \frac{h}{s}$ $s = \frac{v_{\text{max}} \Delta t}{2}$ $F_{\text{тр}} = m \left(\frac{2gh}{v_{\text{max}} \Delta t} - \frac{v_{\text{max}}}{\Delta t} \right) = 50 \text{ мН}$	<p>a) за представление сил 3x16 36.</p> <p>b)</p> за второй закон Ньютона 16. за проекции второго закона Ньютона 16. за ускорение 16. за выражение синуса 16. за выражение смещения из площади под графиком 16. за формулу расчета 16. за правильный ответ (числовое значение 16, единица измерения 16) 26.	11 б.

11	<p>a) b)</p> $\vec{F}_L + \vec{F}_E = 0$ $F_L - F_E = 0$ $F_L = evB$ $F_E = eE$ $F_L = ma_c$ $a_c = \frac{v^2}{r}$ $r = \frac{mE}{eB^2} = 1,7 \text{ см}$	<p>a) за представление сил 2x1б 2б.</p> <p>b) за условие равномерного прямолинейного движения 1б. за проекцию 1б. за силу Лоренца 1б. за электрическую силу 1б. за второй закон Ньютона 1б. за центростремительное ускорение 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.</p>	11 б.
12	<p>a) Подключают вольтметр к клеммам генератора, записывают напряжение U_1. Подключают параллельно резистор вместе с вольтметром к клеммам генератора. Записывают напряжение U_2. Определяют по расчетной формуле внутреннее сопротивление генератора.</p> <p>b)</p> $U_1 = \varepsilon$ $U_2 = IR$ $I = \frac{\varepsilon}{R+r}$ $r = \frac{U_1 - U_2}{U_2} R$	<p>a) за описание 1б. за схему, правильное изображение каждого элемента, 3x1б. 3б.</p> <p>b) за напряжение, указанное вольтметром, подключенным к генератору 1б. за закон Ома для части цепи 1б. за закон Ома для полной цепи с генератором 1б. за формулу расчета 1б.</p>	8 б.
			100 б.

1. Любое правильное решение другим методом (или пропуск / группирование промежуточных шагов) будет оцениваться с максимальной оценкой для этой задачи.

2. Любое правильное решение другим методом, которое не приводит к окончательному результату, будет оцениваться пропорционально содержанию представленных идей из общего количества тех, которые должны были быть применены для достижения результата выбранным методом.