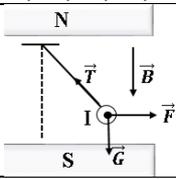
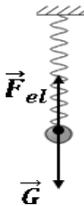


Схема оценивания теста, ГУМАНИТАРНЫЙ профиль

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	a) ... векторной... b) ... нулю. c) ... пропорциональна... d) ... произведения... e) ... меньше...	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
2.	Момент силы Н·м Механическая работа Дж Электрический потенциал В Удельное сопротивление Ом·м Магнитная индукция мТл	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
3.	Л, И, Л, И, И.	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
4.		за правильное представление сил по 1б за каждое 3б. за правильное представление вектора магнитной индукции 1б.	4 б.
5.	$h\nu = L_e + \frac{mv_{max}^2}{2}$ $E_{cmax} = \frac{mv_{max}^2}{2}$ $v = \frac{c}{\lambda}$ $E_{cmax} = \frac{hc}{\lambda} - L_e = 2,6 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$	за уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэлектрического эффекта 1б. за формулу максимальной кинетической энергии 1б. за соотношение между частотой и длиной волны излучения 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	6 б.
6.	a) $C = \epsilon_0 \epsilon_r \frac{S}{d} = 11 \text{ пФ}$ b) $C = \frac{q}{U}$ $q = CU = 1,1 \text{ нКл}$	за формулу электрической емкости плоского конденсатора 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б. за формулу электрической емкости конденсатора 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	7 б.
7.	a) $F = ma$ $a_x = \frac{F}{m} = 0,3 \text{ м/с}^2$ b) $v_x = v_{0x} + a_x t = 1,5 \text{ м/с}$	за второй закон Ньютона 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б. за закон скорости 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	7 б.
8.	$L = p\Delta V$ $L = 0 \text{ Дж}$ $Q = \Delta U + L$ $U = \frac{3}{2} \nu RT$	за формулу работы идеального газа 1б. за правильный ответ 1б. за I принцип термодинамики 1б. за формулу для внутренней энергии идеального газа 1б.	8 б.

	$pV = \nu RT$ $Q = U_2 - U_1 = \frac{3}{2}V(p_2 - p_1) = 0,15 \cdot 10^5 \text{ Дж}$	<p>за уравнением состояния идеального газа 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p>	
9	<p>a)</p> $I = \frac{\varepsilon}{R + r}$ $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ $I = \frac{\varepsilon(R_1 + R_2)}{R_1 R_2 + r(R_1 + R_2)} = 0,5 \text{ А}$ <p>b)</p> $I = \frac{U}{R}$ $U = \frac{IR_1 R_2}{R_1 + R_2} = 1,8 \text{ В}$	<p>за закон Ома для полной цепи 1б. за формулу эквивалентного сопротивления параллельной группировки резисторов 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p> <p>за закон Ома для участка цепи с коэффициентом 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p>	9 б.
10	$E_{pmax} = E_{cmax}$ $E_{cmax} = \frac{mv_{max}^2}{2} E_{pmax} = \frac{kA^2}{2}$ $E_{pmax} = \frac{kA^2}{2}$ $F_{el} = F$ $F_{el} = kx \quad k = \frac{F}{x}$ $v_{max} = A \sqrt{\frac{F}{m \cdot x}} = 0,4 \text{ м/с}$ 	<p>за правильное представление сил по 1б за каждое 2б. за закон сохранения энергии 2б. за формулу кинетической энергии 1б. за формулу для потенциальной энергии 1б. за условие равновесия 1б. за формулу упругой силы 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p>	11 б.
11	$\eta = \frac{Q_1}{Q_2} \cdot 100\%$ $Q_1 = cm(t_2 - t_1)$ $D = \frac{m}{V}$ $Q_2 = I^2 R \tau$ $I = \frac{U}{R}$ $R = \rho \frac{l}{S}$ $Q_2 = \frac{U^2}{R} \cdot \tau = \frac{U^2 S}{\rho l}$ $l = \frac{\eta U^2 S \tau}{cDV\rho(t_2 - t_1) \cdot 100\%} = 69 \text{ м}$	<p>за формулу выхода 1б. за формулу количества тепла 1б. за формулу плотности 1б. за закон Джоуля 1п. за закон Ома для части цепи 1б. за формулу для электрического сопротивления 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p>	9 б.

12	 $F_{el1} = G$ $F_{el2} + F_A = G$ $F_{el} = k(l - l_0)$ $\rho = \frac{m}{V}$ $G = mg$ $F_A = \rho_l V g = \rho_l \frac{mg}{\rho}$ $\rho = \frac{\rho_l(l_1 - l_0)}{(l_1 - l_2)}$	<p>a) за правильное представление сил по 16 за каждое 36.</p> <p>b) за условие равновесия 1 16. за условие равновесия 2 16. за формулу плотности 16. за формулу силы тяжести массы 16. для формулы силы Архимеда 16. за формулу расчета 16.</p>	<p>9 б.</p>
			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.