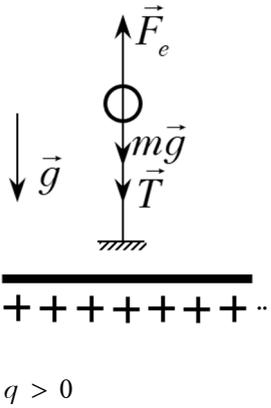
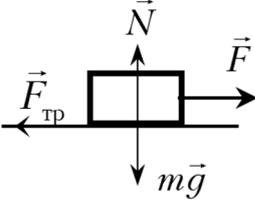


**БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ТЕСТА ПО ФИЗИКЕ,  
ГУМАНИТАРНЫЙ профиль**

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... энергии... б) ... труднее... в) ... больше... г) ... электрическому напряжению... д) ... излучает...	за каждый правильный ответ <b>2б.</b>	<b>10 б.</b>
2.	Скорость м/с Кинетическая энергия Дж Удельное электрическое сопр. Ом·м Электрическая мощность Вт Индукция магнитного поля Тл	за каждый правильный ответ <b>2б.</b>	<b>10 б.</b>
3.	Л, Л, И, И, И.	за каждый правильный ответ <b>2б.</b>	<b>10 б.</b>
4.	 <p><math>q &gt; 0</math></p>	за каждой правильно представленной силы <b>1б.</b> за правильное определение знака электрического заряда <b>1б.</b>	<b>4 б.</b>
5.	$h\nu = A_{\text{вых}} + \frac{mv_{\text{max}}^2}{2}$ $E_c = \frac{mv_{\text{max}}^2}{2}$ $A_{\text{вых}} = h\nu_0$ $E_c = h(\nu - \nu_0)$ $E_c = 33,15 \cdot 10^{-20} \text{ Дж}$	за закон внешнего фотоэффекта <b>1б.</b> за формулу кинетической энергии <b>1б.</b> за формулу связи между работой выхода и пороговой частотой <b>1б.</b> за вывод формулы расчета <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>2б.</b>	<b>6 б.</b>
6.	а) $F = BIl$ $F = 2,5 \text{ мН}$ б) $Q = I^2Rt$ $R = \frac{Q}{I^2t}$ $R = 3 \text{ Ом}$	а) за формулу магнитной силы <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>2б.</b> б) за закон Джоуля <b>1б.</b> за вывод формулы расчета <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>2б.</b>	<b>7 б.</b>
7.	а) $p = mv$ $v_0 = \frac{p_0}{m}$ $v_0 = 5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$	а) за формулу количества движения <b>1б.</b> за вывод формулы расчета <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>2б.</b>	<b>8 б.</b>

	б) $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $E_c = \frac{p^2}{2m}$ $E_c = 50 \text{ Дж}$	б) за формулу кинетической энергии <b>16.</b> за вывод формулы расчета <b>16.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>26.</b>	
8.	$Q = A + \Delta U$ $A = p\Delta V$ $pV = \nu RT$ $p\Delta V = \nu R\Delta T$ $\Delta U = \frac{3}{2} \nu R\Delta T$ $Q = \frac{5}{2} \nu R\Delta T$ $Q = 831 \text{ Дж}$	за первое начало термодинамики <b>16.</b> за формулу работы газа <b>16.</b> за уравнение состояния идеального газа <b>16.</b> за выражение вариацию объема через вариацию температуры <b>16.</b> за формулу вариации внутренней энергии <b>16.</b> за вывод формулы расчета <b>16.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>26.</b>	<b>8 б.</b>
9	а) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ $R = \frac{R_1 R_2 + R_3 R_2 + R_1 R_3}{R_1 R_2 R_3}$ $R = 0,5 \text{ Ом}$ б) $U = U_1$ $P = \frac{U_1^2}{R}$ $P = 8 \text{ Вт}$	за эквивалентное сопротивление при параллельном включении <b>16.</b> за вывод формулы расчета <b>26.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>26.</b> за формулу напряжения при параллельном соединении <b>16.</b> за формулу электрической мощности <b>16.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>26.</b>	<b>9 б.</b>
10	$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ $T_1^2 = 4\pi^2 \frac{l_1}{g}$ $T_2^2 = 4\pi^2 \frac{l_2}{g}$ $l_1 = l_2 + \Delta l$ $T_1 = 2T_2$ $l_1 = \frac{4}{3} \Delta l$ $l_1 = 1,60 \text{ м}$ $T_1 = 2,51 \text{ с}$	за формулу периода гравитационного маятника <b>16.</b> за использование формулы периода в случае обоих маятников <b>26.</b> за соотношение длин маятников <b>16.</b> за соотношения периодов маятников <b>16.</b> за вывод формулы расчета длины нити <b>16.</b> за правильный ответ для длины маятника (числовое значение, единица измерения) <b>26.</b> за правильный ответ период колебаний (числовое значение, единица измерения) <b>26.</b>	<b>10 б.</b>

11	$P = \frac{U^2}{R},$ $R = \frac{\rho l}{S}$ $l_2 = l_1 - \Delta l, \quad P_2 = P_1 \frac{l_1}{l_1 - \Delta l}$ $Q = P_2 \tau, \quad Q = mc\Delta t$ $\tau = \frac{mc\Delta t}{P_1} \frac{l_1 - \Delta l}{l_1}$ $\tau = 26,25 \text{ с}$	за формулу электрической мощности <b>16.</b> за формулу сопротивления проводника <b>16.</b> за соотношения между начальной и конечной длиной <b>16.</b> за определение связи между начальной мощностью и конечной мощностью <b>16.</b> за выражение количества теплоты через электрическую мощность <b>16.</b> за выражения количества теплоты <b>16.</b> за вывод формулы расчета <b>16.</b> за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) <b>26.</b>	9 б.
12	 $\vec{F} + \vec{F}_{\text{тр}} + m\vec{g} + \vec{N} = 0$ $F - F_f = 0$ $N - mg = 0$ $F_{\text{тр}} = \mu N$ $\mu = \frac{F}{mg}$	а) за правильного представления каждой силы <b>16.</b> б) за второго закона Ньютона <b>16.</b> за проекции сил на оси координат <b>26.</b> за формулу силы трения <b>16.</b> за вывод формулы расчета <b>16.</b>	9 б.
			<b>100 б.</b>

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.