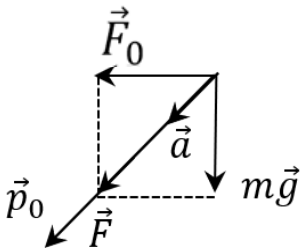
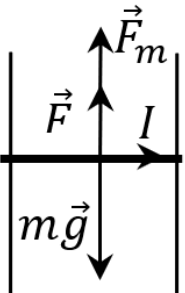


**Схема оценивания теста, РЕАЛЬНЫЙ профиль**

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... перпендикулярен.... б) ... равновесия... в) ... температуры. г) ... большим.... д) ... увеличивается.	за каждый правильный ответ <b>2б.</b>	<b>10 б.</b>
2.	Ускорение м/с <sup>2</sup> Механический импульс кг·м/с Индуктивность мГн Частота излучения с <sup>-1</sup> Абсолютная температура К	за каждый правильный ответ <b>2б.</b>	<b>10 б.</b>
3.	И, Л, Л, И, И.	за каждый правильный ответ <b>2б.</b>	<b>10 б.</b>
4.		за каждый правильно показанный вектор по 1б = <b>4б.</b>	<b>4 б.</b>
5.	$h\nu = L_e + E_{cm}$ $\nu = \frac{c}{\lambda}$ $L_e = h\nu_0$ $E_{cm} = h\left(\frac{c}{\lambda} - \nu_0\right) = 3,3 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$	за закон фотоэффекта <b>1б.</b> за частоту фотонов <b>1б.</b> за пороговую частоту <b>1б.</b> за формулу расчета <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) <b>2б.</b>	<b>6 б.</b>
6.	$m_1 v_1 - m_2 v_2 = (m_1 + m_2) u$ $E_c = \frac{(m_1 + m_2) u^2}{2}$ $v_1 = \frac{m_2 v_2 + \sqrt{2E_c(m_1 + m_2)}}{m_1}$ $v_1 = 16 \text{ м/с}$	за закон сохранения импульса <b>1б.</b> за кинетическую энергию <b>1б.</b> за формулу расчета <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) <b>2б.</b>	<b>5 б.</b>
7.	$L = \frac{(F_0 + F)x}{2}$ $L = \Delta E_c$ $\Delta E_c = E_{c2} - E_{c1}$ $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $F = \frac{mv^2}{x} - F_0$ $F = 4,4 \text{ Н}$	за механическую работу, выраженную из площади под графиком функции <b>1б.</b> за теорему об изменении кинетической энергии <b>1б.</b> за изменение кинетической энергии <b>1б.</b> за кинетическую энергию <b>1б.</b> за формулу расчета <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) <b>2б.</b>	<b>7 б.</b>
8.	а) $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$ $\frac{p_2}{p_1} = \frac{T_2}{T_1} = 2$	а) за уравнение изохорного процесса <b>1б.</b> за формулу расчета <b>1б.</b> за правильный ответ (числовое значение 1б) <b>1б.</b>	<b>9 б.</b>

	б) $\Delta U = \frac{3}{2} \nu R \Delta T$ $T_2 = 2T_1$ $\Delta T = T_1$ $\Delta U = \frac{3}{2} \nu R T_1$ $\Delta U = 2,49 \text{ кДж}$	б) за изменение внутренней энергии <b>16.</b> за формулу температуры <b>16.</b> за изменение температуры <b>16.</b> за формулу расчета <b>16.</b> за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) <b>26.</b>	
9	$I_1 = \frac{U_1}{R_1}$ $I_2 = \frac{U_2}{R_2}$ $I_3 = \frac{U_3}{R_3}$ $I_1 = I_2$ $U_3 = U_1 + U_2$ $I = I_1 + I_3$ $R_3 = U_2 \frac{R_1 + R_2}{I R_2 - U_2}$ $R_3 = 10 \text{ Ом}$	за закон Ома, примененный ко всем резисторам, 1б. за каждое <b>36.</b> за силы тока при последовательном соединении <b>16.</b> за соотношение между напряжениями при последовательном соединении <b>16.</b> за соотношение между силами тока при параллельном соединении <b>16.</b> за формулу расчета <b>16.</b> за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) <b>26.</b>	<b>9 б.</b>
10	$Q = L + \Delta U$ $L = p \Delta V$ $pV = \nu RT$ $p \Delta V = \nu R \Delta T$ $\Delta U = \frac{3}{2} \nu R \Delta T$ $Q = \eta W$ $W = I^2 R_0 \tau$ $I = \frac{u}{R_0}$ $\Delta T = \frac{2 \eta u^2 \tau}{5 \nu R R_0} = 56 \text{ К}$	за первый принцип термодинамики <b>16.</b> за работу газа <b>16.</b> за уравнение состояния <b>16.</b> за выражение изменения объема через изменение температуры <b>16.</b> за изменение внутренней энергии <b>16.</b> за количество теплоты <b>16.</b> за закон Джоуля <b>16.</b> за закон Ома <b>16.</b> за формулу расчета <b>16.</b> за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) <b>26.</b>	<b>11 б.</b>
11	а), б) в) $F_m = BIl$ $\vec{F}_m + \vec{F} + m\vec{g} = 0$ $U = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$ $\Delta \Phi = B \Delta S$ $\Delta S = lv \Delta t$ $I = \frac{U}{R}$ $l = \sqrt{\frac{(mg - F)R}{B^2 v}}$ $l = 0,5 \text{ м}$	 <p>а) за направление тока <b>16.</b>            б) за каждую указанную силу - 1б. <b>26.</b>            в) за формулу электромагнитной силы <b>16.</b>            за второй закон Ньютона <b>16.</b>            за закон электромагнитной индукции <b>16.</b>            за изменение магнитного потока <b>16.</b>            за площадь, описываемую стержнем <b>16.</b>            за закон Ома <b>16.</b>            за формулу расчета <b>16.</b>            за правильный ответ <b>26.</b></p>	<b>12 б.</b>

12	<p>a) На пружину бросают мяч и измеряют максимальную деформацию <math>x</math> сжатой пружины. Скорость мяча определяется по формуле расчета.</p> <p>b)</p> $L_{FE} = \Delta E_c$ $L_{FE} = -E_{p2}$ $\Delta E_c = -E_{c1}$ $E_{c1} = \frac{mv^2}{2}$ $E_{p2} = \frac{kx^2}{2}$ $v = \sqrt{\frac{kx^2}{m}}$	<p>a) за описание <b>16.</b></p> <p>b)</p> <p>за теорему об изменении кинетической энергии <b>16.</b></p> <p>за работу силы упругости <b>16.</b></p> <p>за изменение кинетической энергии <b>16.</b></p> <p>за кинетическую энергию <b>16.</b></p> <p>за потенциальную энергию упругих сил <b>16.</b></p> <p>за формулу расчета <b>16.</b></p>	<p><b>7 б.</b></p>
			<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.