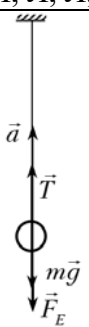
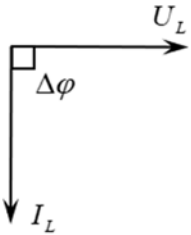
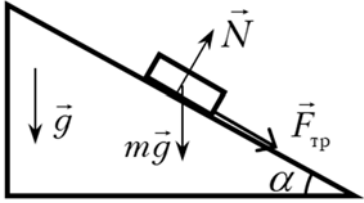
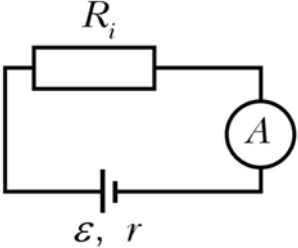


**БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ТЕСТА ПО ФИЗИКЕ,
РЕАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ**

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... равномерно прямолинейно. б) ... потенциальных энергии взаимодействия... в) ... нулю. г) ... больше... д) ... протона...	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
2.	Ускорение м/с ² Механический импульс кг·м/с Количество вещества моль ЭДС источника тока В Индуктивность Гн	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
3.	Л, Л, Л, И, И.	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
4.		за каждого указанного вектора 1б.	4 б.
5.	$W = \frac{CU^2}{2}$ $C = \frac{\epsilon_0 \epsilon_r S}{d}$ $W = \frac{\epsilon_0 \epsilon_r S U^2}{2d}$ $W = 0,885 \cdot 10^{-6}$ Дж	за формулу энергии электрического поля 1б. за формулу емкости плоского конденсатора 1б. за вывод формулы расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	5 б.
6.	$E = N\epsilon$ $\epsilon = h\nu$ $\nu = \frac{c}{\lambda}$ $N = \frac{E\lambda}{hc}$ $N = 4 \cdot 10^{16}$	за выражения энергии излучения через энергию фотонов 1б. за формулу для энергии фотона 1б. за выражения частоты излучения через длину волны 1б. за вывод формулы расчета 1б. за правильного расчета 1б.	5 б.
7.	а) $A = F\Delta x$ $F = ma$ $a = \frac{L}{m\Delta x}$ $a = 6,25 \frac{м}{с^2}$ б) $x = x_0 + \frac{at^2}{2}$ $x_0 = 4$ м $x = 7,125$ м	а) за формулу механической работы 1б. за второго закона Ньютона 1б. за вывод формулы расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б. б) за закон равноускоренного прямолинейного движения 1б. за правильной идентификации начального положения тела из графика 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	9 б.

8.	<p>a) $\Delta U_{12} = \frac{3}{2} \nu R \Delta T$</p> <p>$pV = \nu RT$</p> <p>$\Delta U_{12} = 12p_0V_0$</p> <p>b) $A = S$</p> <p>$A_{12} = 4p_0V_0$</p> <p>c) $Q_{12} = A_{12} + \Delta U_{12}$</p> <p>$Q_{12} = 16p_0V_0$</p> <p>$Q_{12} = 8 \text{ кДж}$</p>	<p>a) за формулу вариации внутренней энергии 16.</p> <p>за уравнение состояния идеального газа 16.</p> <p>за вывод конечной формулы 16.</p> <p>b) за формулу работы газа через площадь под графиком процесса на pV-диаграмме 16.</p> <p>за вывод конечной формулы 16.</p> <p>c) за первое начало термодинамики 16.</p> <p>за вывод формулы расчета 16.</p> <p>за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.</p>	9 б.
9	<p>a)</p>  <p>b) $X_L = \omega L, I_m = \frac{U_m}{X_L}, \Delta\varphi = \frac{\pi}{2}$</p> <p>$i_L = \frac{U_m}{\omega L} \sin(\omega t - \Delta\varphi)$</p> <p>$i_L = 0,5 \sin\left(100\pi t - \frac{\pi}{2}\right) (\text{А})$</p>	<p>a)</p> <p>за правильного представления векторов U_L, I_L, по 1б 26.</p> <p>за обозначение фазового сдвига между векторами 16.</p> <p>b)</p> <p>за формулу индуктивного сопротивления 16.</p> <p>за закон Ома 16.</p> <p>за выявление фазового сдвига 16.</p> <p>за закон изменения силы тока 16.</p> <p>за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.</p>	9 б.
10	<p>a)</p>  <p>b)</p> <p>$m\vec{g} + \vec{F}_{\text{тр}} + \vec{N} = m\vec{a}$</p> <p>$mg \sin \alpha + F_{\text{тр}} = ma$</p> <p>$x = v_0 t - \frac{at^2}{2}$</p> <p>$h = x \sin \alpha$</p> <p>$F_{\text{тр}} = m \left[2 \left(\frac{v_0}{t} - \frac{h}{t^2 \sin \alpha} \right) - g \sin \alpha \right]$</p> <p>$F_{\text{тр}} = 6 \text{ Н}$</p>	<p>a) за каждую правильно указанную силу 1б. 36.</p> <p>b)</p> <p>за второго закона Ньютона 16.</p> <p>за проекции на ось, параллельную плоскости 16.</p> <p>за закон равномерно ускоренного прямолинейного движения 16.</p> <p>за выражения высоты через перемещение тела 16.</p> <p>за вывод формулы расчета 16.</p> <p>за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.</p>	10 б.

11	$\vec{F} + \vec{F}_m = 0$ $F = F_m$ $F_m = BIl$ $ \varepsilon = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ $\Delta\Phi = B\Delta S$ $\Delta S = lv\Delta t$ $I = \frac{\varepsilon}{R}$ $R_a = R_1 + R_2$ $R_b = R_1$ $F_b = F_a \frac{R_1 + R_2}{R_1}$ $F_b = 18 \text{ Н}$	за условия динамического равновесия 16. за выражения активной силы через магнитную силу 16. за формулы магнитной силы 16. за закон электромагнитной индукции 16. за выражения вариации магнитного потока 16. за выражения вариации поверхности 16. за закон Ома 16. за выражения сопротивления при разомкнутом ключе К 16. за выражения сопротивления при замкнутом ключе К 16. за вывод формулы расчета 16. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.	12 б.
12	Один из резисторов, амперметр и генератор, соединяются последовательно. Измеряется электрический ток. Та же процедура выполняется со вторым резистором.  $I = \frac{\varepsilon}{R + r}$ $I_1 = \frac{\varepsilon}{R_1}$ $I_2 = \frac{\varepsilon}{R_2}$ $R_2 = R_1 \frac{I_1}{I_2}$	а) за описание 16. за индикации генератора, резистора и амперметра, соединенных последовательно на схеме 16. за правильное использование условных обозначений генератора, амперметра, соединительных проводов, резистора в цепи 16. б) за закон Ома 16. за применение закона Ома в обоих случаях 26. за вывод формулы расчета 16.	7 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.