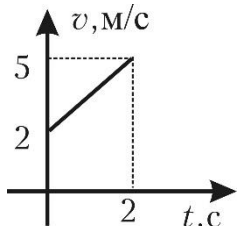
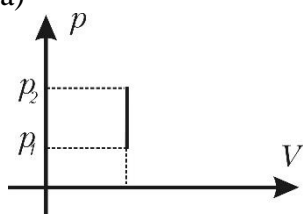
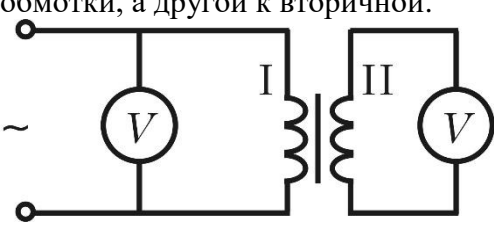


**БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ТЕСТА ПО ФИЗИКЕ,  
ГУМАНИТАРНЫЙ ПРОФИЛЬ**

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1	а) ... прямолинейное. б) ... отрицательное. в) ... растёт. г) ... отношению. д) ... нулю.	за каждый правильный ответ – <b>1 б.</b>	<b>5 б.</b>
2	Сила тяжести                    Н Частота                            с <sup>-1</sup> Сила тока                         мА Магнитная индукция         мТл Длина волны                    см	за каждый правильный ответ – <b>1 б.</b>	<b>5 б.</b>
3	<b>Л, И, Л, И, Л.</b>	за каждый правильный ответ – <b>1 б.</b>	<b>5 б.</b>
4	4; 3; 5; 1; 3.	за каждый правильный ответ – <b>1 б.</b>	<b>5 б.</b>
5	$E_f = L_{ext} + E_c$ $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $v = \sqrt{\frac{2(E_f - L_{ext})}{m}} = \sqrt{\frac{2(5 \cdot 10^{-19} - 3 \cdot 10^{-19})}{9 \cdot 10^{-31}}} =$ $= \frac{2}{3} \cdot 10^6 \text{ м/с} \approx 0,7 \cdot 10^6 \text{ м/с}$	за формулу фотоэффекта <b>1б.</b> за формулу кинетической энергии фотоэлектрона <b>1б.</b> за вывод формулы расчета <b>1 б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>	<b>4 б.</b>
6	<b>Л, И, Нет</b>	за каждый правильный ответ – <b>1 б.</b>	<b>3 б.</b>
7	а)  б) $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{5-2}{2} = 1,5 \text{ м/с}^2$	а) за правильного указания начальной и конечной скоростей <b>1б.</b> за правильно построенный график <b>1б.</b> б) за выражения ускорения <b>1б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>	<b>4 б.</b>
8	а) $\nu = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,02\text{s}} = 50 \text{ Гц}$ б) $U = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$ $U_m = I_m R$ $U = \frac{I_m R}{\sqrt{2}} = \frac{2 \cdot 28,2\text{V}}{1,41} \approx 40\text{В}$	а) за формулу частоты <b>1б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b> б) за выражения эффективного напряжения <b>1б.</b> за формулу падения напряжения <b>1б.</b> за вывод формулы расчета <b>1б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>	<b>6 б.</b>

9	<p>a) <math>T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}</math>.</p> $k = \frac{4\pi m}{T^2} = \frac{4 \cdot 10 \cdot 0,25}{0,50^2} = 40 \text{ Н/м}$ <p>b) <math>F = G</math>  <math>G = mg</math>  <math>F = k\Delta l</math>  <math>\Delta l = \frac{mg}{k} = \frac{gT^2}{4\pi^2} = \frac{10 \cdot 0,50^2}{4 \cdot 10} = 0,0625 \text{ м} \approx 6,3 \text{ см}</math></p>	<p>a) за формулы периода колебаний <b>1б.</b>  за вывод формулы расчета <b>1б.</b>  за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>  b) за условия равновесия <b>1б.</b>  за формулы силы тяжести <b>1б.</b>  за формулы силы упругости <b>1б.</b>  за вывод формулы расчета <b>1б.</b>  за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b></p>	8 б.
10	<p>a)</p>  <p>b) <math>p_2 = 2p_1</math>  <math>p_1 V_1 = \nu R T_1</math>  <math>p_2 = 2 \frac{\nu R T_1}{V_1} = \frac{2 \cdot 1 \cdot 8,31 \cdot 300}{2 \cdot 10^{-3}} \approx 25 \cdot 10^5 \text{ Па}</math></p>	<p>a) за правильно построенный график <b>1б.</b>  b) за выражения давлений в конечном и начальном состояний <b>1б.</b>  за уравнения состояния <b>1б.</b>  за вывод формулы расчета <b>1б.</b>  за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b></p>	5 б.
11	<p>a) <math>\eta = \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1} = 0,33 = 33 \%</math></p> <p>b) <math>L = Q_1 - Q_2</math>  <math>L = mgh</math>  <math>m = \frac{Q_1 - Q_2}{gh} = 2500 \text{ кг}</math></p>	<p>a) за формулы КПД теплового двигателя <b>1б.</b>  за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>  b) за формулы работы теплового двигателя <b>1б.</b>  за формулы работы против силы тяжести <b>1б.</b>  за вывод формулы расчета <b>1б.</b>  за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b></p>	6 б.
12	<p>Соединяются трансформатор к источнику переменного тока. Один вольтметр подключается к первичной обмотки, а другой к вторичной.</p>  $\frac{N_1}{N_2} = \frac{U_1}{U_2}$ $N_1 = N_2 \frac{U_1}{U_2}$	<p>за описание хода работы <b>1б.</b>  за электрическую схему <b>1б.</b>  за формулу трансформатора <b>1б.</b>  за вывод формулы расчета <b>1б.</b></p>	4 б.
<b>МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ:</b>			<b>60 б.</b>

- Любое правильное решение другим методом будет оценено максимальным количеством баллов для данной задачи.
- Любое правильное решение другим методом, которое не приводит к окончательному результату, будет оцениваться пропорционально содержанию представленных идей из общего числа тех, которые должны были быть применены для достижения результата выбранным методом.