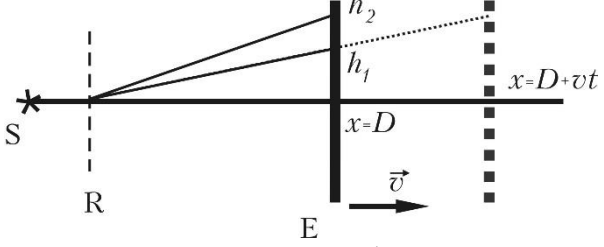
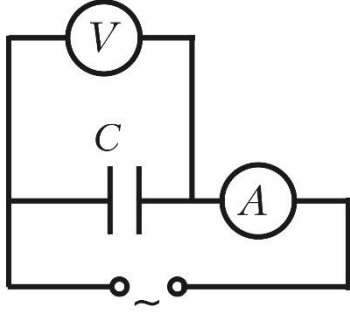


**БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ТЕСТА ПО ФИЗИКЕ,  
РЕАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ**

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... постоянную... б) ... произведение... в) ... положительно. г) ... нагревается. д) ... больше...	за каждый правильный ответ <b>1 б.</b>	<b>5 б.</b>
2.	Импульс силы      Н·с Смещение            см Теплоемкость      Дж/К Магнитный поток   мВб Сила тока            А	за каждый правильный ответ <b>1 б.</b>	<b>5 б.</b>
3.	Л, И, И, И, И.	за каждый правильный ответ <b>1 б.</b>	<b>5 б.</b>
4.	1, 3, 4, 2	за каждый правильный ответ <b>1 б.</b>	<b>4 б.</b>
5.	Л, И, Нет	за каждый правильный ответ <b>1 б.</b>	<b>3 б.</b>
6.	$h\nu = L_{ext} + E_c$ $\nu = \frac{c}{\lambda}$ $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $v = \sqrt{\frac{2}{m} \left( \frac{hc}{\lambda} - L_{ext} \right)} =$ $= \sqrt{\frac{2}{9,1 \cdot 10^{-31}} \left( \frac{6,63 \cdot 10^{-34}}{331,5 \cdot 10^{-9}} \cdot 3 \cdot 10^8 - 3 \cdot 10^{-19} \right)} \approx$ $\approx 8 \cdot 10^5 \text{ м/с}$	за формулу фотоэффекта <b>1б.</b>  за формулу частоты <b>1б.</b>  за формулу кинетической энергии фотоэлектрона <b>1б.</b>  за вывод формулы расчета <b>1б.</b>  за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>	<b>5 б.</b>
7.	$R_p = \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3} = \frac{R}{2}$ $R_{tot} = R_1 + R_p = \frac{3}{2} R$ $U = I_1 R_{tot} = \frac{3}{2} I_1 R = 1,5 \text{ В}$	за формулу параллельного соединения резисторов <b>1б.</b> за формулу последовательного соединения резисторов <b>1б.</b> за вывод формулы расчета <b>1б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>	<b>4 б.</b>
8.	а) $d = \frac{v + v_0}{2} \Delta t = \frac{5 + 0}{2} 4 = 10 \text{ м}$ б) $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ $F = ma = m \frac{\Delta v}{\Delta t} = 0,400 \cdot \frac{5}{4} = 0,5 \text{ Н}$	а) за формулу пройденного пути при равномерном движении <b>1б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b> б) за формулу ускорения <b>1б.</b> за второй закон Ньютона <b>1б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b>	<b>5 б.</b>
9	$\frac{N_1}{N_2} = \frac{U_1}{U_2}$ $N_2 = N_1 \frac{U_2}{U_1} = 440 \frac{12}{220} = 24$ Поскольку $U_2 < U_1$ трансформатор понижающий.	за формулу трансформатора <b>1б.</b> за вывод формулы расчета <b>1б.</b> за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b> за определения типа трансформатора <b>1б.</b>	<b>4 б.</b>

10	$\Delta E_p = -L_G = L$ $\Delta E_p = mg\Delta h$ $L = p\Delta V$ $pV = \nu RT$ $p\Delta V = \nu R\Delta T$ $\Delta h = \frac{\nu R\Delta T}{mg} = \frac{0,05 \cdot 8,31 \cdot 100}{8,31 \cdot 10} = 0,5 \text{ м}$	<p>за теорему об изменении потенциальной энергии <b>1б.</b></p> <p>за выражения изменения гравитационной потенциальной энергии <b>1б.</b></p> <p>за формулу механической работы, совершаемой идеальным газом в изобарном процессе <b>1б.</b></p> <p>за уравнения состояния идеального газа <b>1б.</b></p> <p>за выражения изменение объема за счет изменения температуры <b>1б.</b></p> <p>за вывод формулы расчета <b>1б.</b></p> <p>за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b></p>	7 б.
11	 $d \sin \alpha = m\lambda; \quad \sin \alpha \approx \frac{h}{x}$ $x = D + vt$ $d \frac{h_2}{D} = 2\lambda$ $d \frac{h_2}{D + vt} = \lambda$ $v = \frac{D}{t} = \frac{2,0}{20} = 0,10 \text{ м/с}$	<p>за формулу дифракционной решетки <b>1б.</b></p> <p>за приближенное выражения синуса <b>1б.</b></p> <p>за выражения положения экрана <b>1б.</b></p> <p>за применения формулы дифракционной решетки для начального положения экрана <b>1б.</b></p> <p>за применения формулы дифракционной решетки для конечного положения экрана <b>1б.</b></p> <p>а вывод формулы расчета <b>1б.</b></p> <p>за вычисление и правильный ответ <b>1б.</b></p>	7 б.
12	<p>а) Соединяются источник питания, амперметр и конденсатор последовательно, а вольтметр подключается параллельно к конденсатору, измеряя падение напряжения на конденсаторе и силу тока, проходящего через него. б)</p>  $I = \frac{U}{X_C}; \quad X_C = \frac{1}{\omega C}; \quad \omega = 2\pi\nu$ $\nu = \frac{I}{2\pi CU}$	<p>а) за электрическую схему <b>1б</b></p> <p>за описание хода работы <b>1б.</b></p> <p>б)</p> <p>за формулу определения емкостного сопротивления <b>1б.</b></p> <p>за выражения частоты переменного тока <b>1б.</b></p> <p>за вывод формулы расчета <b>1б.</b></p>	6 б.
<b>МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ:</b>			<b>60 б.</b>

1. Любое правильное решение другим методом будет оценено максимальным количеством баллов для данной задачи.

2. 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.