

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

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	a) ... меньше... b) ... увеличивается... c) ... отрицательно. d) ... больше... e) ... уменьшается.	за каждый правильный ответ 1 б.	5 б.
2.	Импульс кг·м / с Центростремительное ускорение м / с ² Удельная теплоемкость Дж / (кг·К) Напряженность элект. поля Н/Кл Магнитная индукция Тл	за каждый правильный ответ 1 б.	5 б.
3.	И, И, Л, И, И.	за каждый правильный ответ 1 б.	5 б.
4.	1, 3, 4, 2	за каждый правильный ответ 1 б.	4 б.
5.	И, И, Нет	за каждый правильный ответ 1 б.	3 б.
6.	$h\nu = A_{\text{вых}} + \frac{mv^2}{2}$ $\lambda = \frac{c}{\nu}$ $E_c = \frac{mv^2}{2} = eU$ $\lambda = \frac{hc}{L_e + eU} = 1,9 \cdot 10^{-7} \text{ м}$	за формулу фотоэффекта 16. за формулу длины волны 16. за формулу максимальной кинетической энергии фотоэлектрона 16. за вывод формулы расчета 16. за вычисление и правильный ответ 16.	5 б.
7.	$U_2 = U_3$ $q_1 = q_2 + q_3$ $U_1 = \frac{q_1}{C_1} = \frac{2q_2}{C} = 4,5 \text{ В}$	за выражение напряжения при параллельном включении конденсаторов 16. за выражение электрического заряда при последовательном включении конденсаторов 16. за вывод формулы расчета 16. за вычисление и правильный ответ 16.	4 б.
8.	$A = F(s_3 + s_2 - s_1)/2$ $A = \Delta E_k$ $E_k = \frac{mv^2}{2}$ $v_{\text{макс}} = \sqrt{\frac{F(s_3 + s_2 - s_1)}{m}}$ $v_{\text{макс}} = 5 \text{ м/с}$	за выражение механической работы 16. за теорему об изменении кинетической энергии 16. за выражение кинетической энергии 16. за вывод формулы расчета 16. за вычисление и правильный ответ 16.	5 б.

9	$I = \frac{U_1}{R}$ $I = \frac{U_2}{\sqrt{R^2 + X_L^2}}$ $X_L = R \frac{\sqrt{U_2^2 - U_1^2}}{U_1} = 1,25 \Omega$ $\approx 1,3 \Omega$	за закон Ома в постоянном токе 16. за закон Ома в переменном токе 16. за вывод формулы расчета 16. за вычисление и правильный ответ 16.	4 б.
10	$pV = \nu RT$ $p + p' = p_0$ $p' = \frac{F}{S}$ $F = k\Delta l$ $V = Sl$ $\nu = \frac{p_0 S - k\Delta l}{RT} l = 6 \cdot 10^{-3} \text{ моль}$	за уравнение состояния 16. за условие равновесия поршня 16. за формулу давления 16. за формулу силы упругости 16. за формулу объема 16. за вывод формулы расчета 16. за вычисление и правильный ответ 16.	7 б.
11	а) $F = evB$ $F = ma$ $a = \frac{v^2}{r}$ $r = \frac{mv}{eB} = 4 \text{ см}$ б) $T = \frac{2\pi r}{v} = \frac{2\pi m}{eB} = 7,85 \cdot 10^{-8} \text{ с}$	а) за формулу силы Лоренца 16. за второго закона Ньютона 16. за формулу центростремительного ускорения 16. за вывод формулы расчета 16. за вычисление и правильный ответ 16. б) за выражение периода 16. за вычисление и правильный ответ 16.	7 б.
12	С помощью рулетки измеряется тормозной путь автомобиля. Значение скорости вычисляется по формуле расчета. $N = mg$ $F_{\text{тр}} = \mu N$ $F_{\text{тр}} = ma$ $v_0^2 - v^2 = 2as$ $v_0 = \sqrt{2\mu gs}$	за описание 16. за выражение силы нормальной реакции от поверхности 16. за выражение силы трения 16. за второго закона Ньютона 16. за формулу Галилея 16. за вывод формулы расчета 16.	6 б.
МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ:			60 б.

- 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.