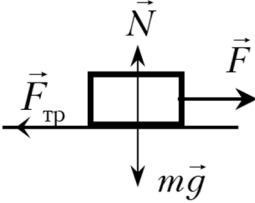


**БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ТЕСТА ПО ФИЗИКЕ,
ГУМАНИТАРНЫЙ профиль**

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... энергии... б) ... труднее... в) ... больше... г) ... электрическому напряжению... д) ... излучает...	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
2.	Скорость м/с Кинетическая энергия Дж Удельное электрическое сопр. Ом·м Электрическая мощность Вт Индукция магнитного поля Тл	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
3.	Л, Л, И, И, И.	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
4.	<p>$q > 0$</p>	за каждой правильно представленной силы 1б. за правильное определение знака электрического заряда 1б.	4 б.
5.	$h\nu = A_{\text{вых}} + \frac{mv_{\text{max}}^2}{2}$ $E_c = \frac{mv_{\text{max}}^2}{2}$ $A_{\text{вых}} = h\nu_0$ $E_c = h(\nu - \nu_0)$ $E_c = 33,15 \cdot 10^{-20} \text{ Дж}$	за закон внешнего фотоэффекта 1б. за формулу кинетической энергии 1б. за формулу связи между работой выхода и пороговой частотой 1б. за вывод формулы расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	6 б.
6.	а) $F = BIl$ $F = 2,5 \text{ мН}$ б) $Q = I^2Rt$ $R = \frac{Q}{I^2t}$ $R = 3 \text{ Ом}$	а) за формулу магнитной силы 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б. б) за закон Джоуля 1б. за вывод формулы расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	7 б.
7.	а) $p = mv$ $v_0 = \frac{p_0}{m}$ $v_0 = 5 \frac{\text{М}}{\text{с}}$	а) за формулу количества движения 1б. за вывод формулы расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	8 б.

	б) $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $E_c = \frac{p^2}{2m}$ $E_c = 50 \text{ Дж}$	б) за формулу кинетической энергии 16. за вывод формулы расчета 16. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.	
8.	$Q = A + \Delta U$ $A = p\Delta V$ $pV = \nu RT$ $p\Delta V = \nu R\Delta T$ $\Delta U = \frac{3}{2} \nu R\Delta T$ $Q = \frac{5}{2} \nu R\Delta T$ $Q = 831 \text{ Дж}$	за первое начало термодинамики 16. за формулу работы газа 16. за уравнение состояния идеального газа 16. за выражение вариацию объема через вариацию температуры 16. за формулу вариации внутренней энергии 16. за вывод формулы расчета 16. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.	8 б.
9	а) $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ $R = \frac{R_1 R_2 + R_3 R_2 + R_1 R_3}{R_1 R_2 R_3}$ $R = 0,5 \text{ Ом}$ б) $U = U_1$ $P = \frac{U_1^2}{R}$ $P = 8 \text{ Вт}$	за эквивалентное сопротивление при параллельном включении 16. за вывод формулы расчета 26. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26. за формулу напряжения при параллельном соединении 16. за формулу электрической мощности 16. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.	9 б.
10	$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ $T_1^2 = 4\pi^2 \frac{l_1}{g}$ $T_2^2 = 4\pi^2 \frac{l_2}{g}$ $l_1 = l_2 + \Delta l$ $T_1 = 2T_2$ $l_1 = \frac{4}{3} \Delta l$ $l_1 = 1,60 \text{ м}$ $T_1 = 2,51 \text{ с}$	за формулу периода гравитационного маятника 16. за использование формулы периода в случае обоих маятников 26. за соотношение длин маятников 16. за соотношения периодов маятников 16. за вывод формулы расчета длины нити 16. за правильный ответ для длины маятника (числовое значение, единица измерения) 26. за правильный ответ период колебаний (числовое значение, единица измерения) 26.	10 б.

11	$P = \frac{U^2}{R},$ $R = \frac{\rho l}{S}$ $l_2 = l_1 - \Delta l, \quad P_2 = P_1 \frac{l_1}{l_1 - \Delta l}$ $Q = P_2 \tau, \quad Q = mc\Delta t$ $\tau = \frac{mc\Delta t}{P_1} \frac{l_1 - \Delta l}{l_1}$ $\tau = 26,25 \text{ с}$	за формулу электрической мощности 16. за формулу сопротивления проводника 16. за соотношения между начальной и конечной длиной 16. за определение связи между начальной мощностью и конечной мощностью 16. за выражение количества теплоты через электрическую мощность 16. за выражения количества теплоты 16. за вывод формулы расчета 16. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.	9 б.
12	 $\vec{F} + \vec{F}_{\text{тр}} + m\vec{g} + \vec{N} = 0$ $F - F_f = 0$ $N - mg = 0$ $F_{\text{тр}} = \mu N$ $\mu = \frac{F}{mg}$	а) за правильного представления каждой силы 16. б) за второго закона Ньютона 16. за проекции сил на оси координат 26. за формулу силы трения 16. за вывод формулы расчета 16.	9 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.