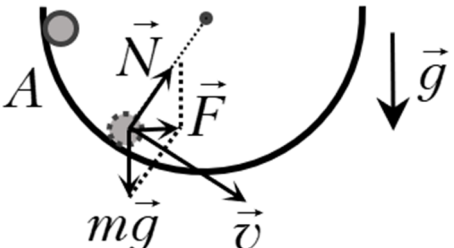
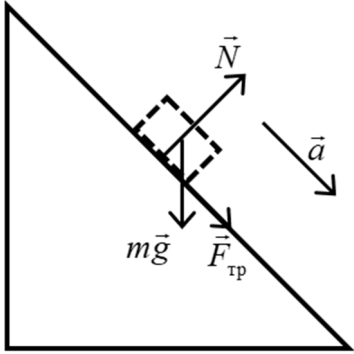
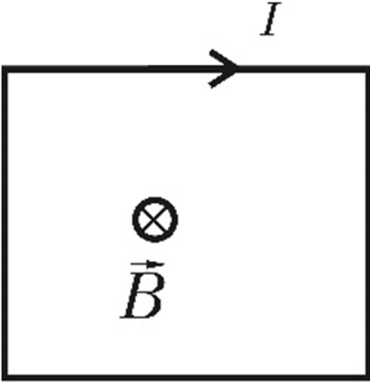
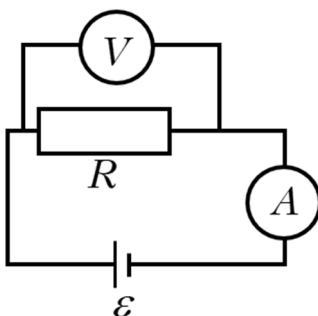


Схема оценивания теста, РЕАЛЬНЫЙ профиль

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... ускорение... б) ... увеличивается. в) ... нулю. г) ... меньше. д) ... высокий...	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
2.	Угловая скорость рад/с Коэффициент упругости Н/м Удельная теплоемкость Дж/(кг·К) Емкость нФ Энергия ионизации эВ	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
3.	И, И, Л, И, И.	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
4.		за каждый правильно показанный вектор по 1б = 4б.	4 б.
5.	$h\nu = E_1 - E_2$ $\nu = \frac{c}{\lambda}$ $\lambda = \frac{hc}{E_1 - E_2}$ $\lambda = 398 \text{ нм}$	за формулу энергии фотона, выраженной как разность энергий 1б. за формулу частоты 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.	5 б.
6.	$q = CU$ $U_1 = U_2 = U$ $q_2 - q_1 = \Delta q$ $C_2 = C_1 + \frac{\Delta q}{U} = 35 \text{ нФ}$	за заряд конденсатора 1б. за связь между напряжениями 1б. за выражение разности зарядов 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.	6 б.
7.	$E_{c1} + E_{p1} = E_{c2} + E_{p2}$ $E_p = \frac{kx^2}{2}$ $E_c = \frac{mv^2}{2}$ $x = v\sqrt{\frac{m}{k}} = 2,5 \text{ см}$	за закон сохранения энергии 1б. за формулу потенциальной энергии 1б. за формулу кинетической энергии 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 2б.	6 б.

8.	$Q_{23} = \Delta U_{23} + L_{23}$ $\Delta U_{23} = \frac{3}{2} \nu R (T_1 - T_2)$ $L_{23} = p (V_3 - V_1)$ $p (V_3 - V_1) = \nu R (T_1 - T_2)$ $\frac{T_1}{T_2} = \frac{p_1}{p_2}$ $T_2 = -\frac{3Q_{23}}{5\nu R} = 300 \text{ K}$	за первый закон термодинамики 16. за изменение внутренней энергии 16. за формулу работы газа в изобарном процессе 16. за уравнение состояния 16. за уравнение изохорного процесса 16. за формулу расчета 16. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 26.	8 б.
9	a) $\omega = 10 \text{ рад/с}$ $\omega = \frac{2\pi}{T}$ $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$ $m = \frac{k}{\omega^2}$ $m = 0,10 \text{ кг}$ b) $E_k = \frac{kA^2}{2}$ $E_k = 2 \text{ мДж}$	a) за пульсацию колебаний, определяемой из уравнения движения 16. за формулу пульсации 16. за формулу периода упругого маятника 16. за формулу расчета 16. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 26. b) за формулу расчета 16. за правильный ответ (числовое значение 1б, единица измерения 1б) 26.	9 б.
10	a)  b) $\vec{F}_{\text{тр}} + m\vec{g} + \vec{N} = m\vec{a}$ $F_{\text{тр}} = \mu N$ $F_{\text{тр}} + mg \sin \alpha = ma$ $N - mg \cos \alpha = 0$ $s = v_0 t - \frac{at^2}{2}$ $s = \frac{h}{\sin \alpha}$ $\mu = \frac{2v_0}{gt \cos \alpha} - \frac{2h}{gt^2 \sin \alpha \cos \alpha} - \text{tg } \alpha$ $\mu = 0,4$	a) за каждый правильно показанный вектор по 1б 36. b) за второй закон Ньютона 16. за проекцию на ось, параллельную плоскости 16. за проекцию на ось, перпендикулярную плоскости 16. за формулу силы трения 16. за закон движения 16. за выражение перемещения через высоту 16. за формулу расчета 16. за правильный ответ 16.	11 б.

<p>11</p> $I = \frac{\Delta q}{\Delta t}$ $I = \frac{ \mathcal{E} }{R}$ $\mathcal{E} = - \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}$ $\Phi = BS$ $\Delta \Phi = S \Delta B$ $\Delta q = \frac{BS}{R}$ $\Delta q = 3,0 \text{ мКл}$ 		<p>a)</p> <p>за формулу силы тока 16.</p> <p>за закон Ома 16.</p> <p>за закон электромагнитной индукции 16.</p> <p>за формулу магнитного потока 16.</p> <p>за выражение изменения магнитного потока 16.</p> <p>за формулу расчета 16.</p> <p>за правильный ответ 26.</p> <p>b)</p> <p>за направление тока через рамку 26.</p>	<p>10 б.</p>
<p>12</p> <p>a)</p> <p>Измеряется длина проволоки с помощью линейки. Собирается электрическая цепь, состоящая из проволоки, амперметра и источника питания, соединенные последовательно. Вольтметр подключается параллельно проволоки. Измеряется сила тока I и напряжение U, показываемые амперметром и вольтметром. Определяется масса проволоки.</p> <p>b)</p> $I = \frac{U}{R}$ $R = \frac{\rho l}{S}$ $m = DV$ $V = Sl$ $m = \frac{D\rho l U}{U}$ 		<p>a)</p> <p>за описание 26.</p> <p>за электрическую цепь (за каждый правильно представленный элемент, амперметр, источник напряжения, проволока, вольтметр) 46.</p> <p>b)</p> <p>за применение закона Ома 16.</p> <p>за формулу сопротивления 16.</p> <p>за формулу массы 16.</p> <p>за формулу объема 16.</p> <p>за формулу расчета 16.</p>	<p>11 б.</p>
			<p>100 б.</p>

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.