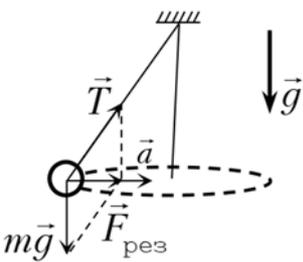
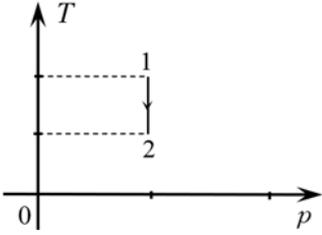
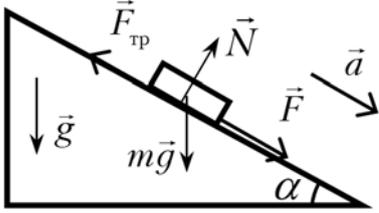
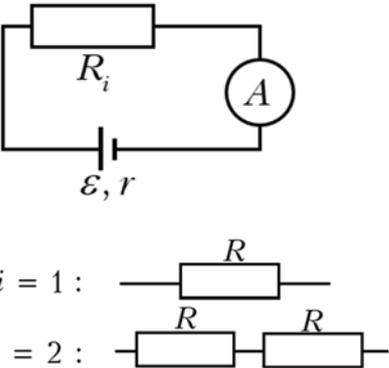


Схема оценивания теста, РЕАЛЬНЫЙ профиль

№	Ответы	Распределение баллов по этапам решения заданий	Σ
1.	а) ... уменьшается. б) ... увеличивается. в) ... меньше... г) ... увеличением... д) ... короче...	за каждый правильный ответ 2б.	10 б.
2.	Перемещение Коэффициент упругости Концентрация молекул Сила тока Релятивистский импульс	м Н/м м ⁻³ А кг·м/с	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.	$W = N\varepsilon$ $\varepsilon = h\nu$ $W = Nh\nu$ $W = 19,9 \text{ мДж}$	за выражение энергии излучения через число фотонов 1б. за формулу энергии фотона 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	5 б.
6.	$W_1 = \frac{C_1 U^2}{2}$ $W_2 = \frac{C_2 U^2}{2}$ $C_1 = \frac{\varepsilon_0 S}{d_1}$ $C_2 = \frac{\varepsilon_0 S}{d_2}$ $\frac{W_2}{W_1} = \frac{d_1}{d_2} = 2$	за выражение энергии электрического поля для каждого случая, по 1б 2б. за формулу емкости плоского конденсатора, для каждого случая, по 1б 2б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ 1б.	6 б.
7.	$A = \Delta E_c$ $A = Fd \cos \alpha$ $\Delta E_c = E_{c2} - E_{c1}$ $d = \frac{E_{c2} - E_{c1}}{F \cos \alpha} = 3,0 \text{ м}$	за теорему об изменении кинетической энергии 1б. за формулу механической работы 1б. за выражения изменении кинетической энергии 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.	6 б.

8.	<p>a)</p>  <p>b)</p> $pV = \nu RT$ $p = const$ $V_2 = V_1 \frac{T_2}{T_1} = 2,5 \text{ л}$	<p>a) за представление процесса на pT диаграмме 3б.</p> <p>b) за уравнение состояния 1б. за идентификации изобарного процесса 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p>	8 б.
9	$\nu = \frac{N}{t} \quad \nu = \frac{1}{T}$ $T_1 = 2\pi\sqrt{\frac{m_1}{k}} \quad T_2 = 2\pi\sqrt{\frac{m_2}{k}}$ $N_1 = 1,5N_2$ $m_2 = m_1 + \Delta m$ $m_1 = \frac{\Delta m}{1,25} = 0,1 \text{ кг}$	<p>за формулу частоты колебаний 1б. за выражения частоты колебаний через период 1б. за формулу периода упругого маятника, для каждого случая, по 1б 2б. за отношение между числами колебаний 1б. за отношение между массами 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p>	9 б.
10	<p>a)</p>  <p>b)</p> $m\vec{g} + \vec{F}_f + \vec{N} + \vec{F} = m\vec{a}$ $F + mg \sin \alpha - F_f = ma$ $N - mg \cos \alpha = 0$ $F_f = \mu N$ $d = \frac{at^2}{2}$ $t = \sqrt{\frac{2md}{mg(\sin \alpha - \mu \cos \alpha) + F}}$ $t = 0,2 \text{ с}$	<p>a) за каждый правильно показанный вектор по 1б 3б.</p> <p>b)</p> <p>за второй закон Ньютона 1б. за проекцию на ось, параллельную плоскости 1б. за проекцию на ось, перпендикулярную плоскости 1б. за формулу силы трения 1б. за расстояние, пройденное телом 1б. за формулу расчета 1б. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 2б.</p>	11 б.

11	$\vec{F} + \vec{F}_A = 0$ $F = F_A$ $F_A = BIl$ $ \varepsilon = \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ $\Delta\Phi = B\Delta S$ $\Delta S = lv\Delta t$ $I_1 = \frac{ \varepsilon }{R_1} \quad I_2 = \frac{ \varepsilon }{R_2}$ $F_2 = F_1 \frac{R_1}{R_2} = 12 \text{ Н}$	за условие равновесия 16. за выражение активной силы через магнитную силу 16. за формулу магнитной силы 16. за закон электромагнитной индукции 16. за выражение изменения магнитного потока 16. за выражение вариации площади 16. за применение закона Ома в обоих случаях, по 1б за каждой 26. за формулу расчета 16. за правильный ответ (числовое значение, единица измерения) 26.	11 б.
12	Подключается резистор последовательно с амперметром к клеммам источника питания и измеряется сила тока I_1 . Подключаются оба резистора последовательно с амперметром к клеммам источника питания и измеряется сила тока I_2 .  $i = 1: \quad \text{---} \boxed{R} \text{---}$ $i = 2: \quad \text{---} \boxed{R} \text{---} \boxed{R} \text{---}$ $R_s = R + R$ $I_1 = \frac{\varepsilon}{R + r}$ $I_2 = \frac{\varepsilon}{2R + r}$ $\varepsilon = \frac{I_1 I_2}{I_1 - I_2} R$	а) за описание 16. за электрические схемы (за каждый правильно представленный элемент) 36. за использование разных резисторных соединений в схеме, по 1б за каждый случай 26. б) за формулу эквивалентного сопротивления при последовательном/параллельном соединении резисторов 16. за применение закона Ома для полной цепи, в обоих случаях, по 1б за каждой 26. за формулу расчета 16.	10 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.