11 класс, ответы

Задача	Вариант				
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	$A = \frac{mgR}{4}$	$A = \frac{mgR}{8}$	$T = F$	$T = 2F$	5090 Н
2	$4h$	$2h\sqrt{3}$	$\tau = \sqrt{\frac{2H}{g}}$	$H = \frac{g\tau^2}{2}$	≈ 0,105 с
3	$10R$	16 кДж	2,1 кДж	100,13 К	$\sqrt{2}$
4	$\frac{Mg}{\pi RI}$	$\frac{\pi IRB}{g}$	8 Ом	4 Ом	$\frac{R_1R_2}{R_1R_2 + R_1r + R_2r}$
5	$a_{\text{цм}} = g\left(\frac{m_1 - m_2}{m_1 + m_2}\right)^2$	$a = g\frac{m_1 - m_2}{m_1 + m_2 + m_0}$	0,4 Ом	0,6 Ом	$\frac{1}{\omega C}$
6	0,52 с	0,825 м/с	$2\pi\sqrt{\frac{m + 6CB^2L^2}{2k}}$	$2\pi\sqrt{\frac{m + 0{,}75CB^2L^2}{2k}}$	$h = \frac{(\varepsilon - 1)\varepsilon_0 U^2}{\rho g d^2}$

Задача	Вариант		
	6	**7**	**8**
1	4100 Н	≈ 7,94 м/с	≈ 3,87 м/с
2	≈ 52,5 мс	$\frac{M^2}{2\rho\tau^2}\left(\frac{1}{S_2^2}-\frac{1}{S_1^2}\right)$	$\frac{\rho Q^2}{2\tau^2}\left(\frac{1}{S_2^2}-\frac{1}{S_1^2}\right)$
3	$A = Q/4$	$\sqrt{1-\frac{2\Delta A}{3\nu RT}}$	$\frac{MV^2}{2}\left(1+\frac{C}{R}\right)$
4	$\frac{R_1+R_2}{R_1+R_2+r}$	1,5 Ом	4 Ом
5	$\frac{5}{6\omega C}$	$U=\frac{\sqrt{7}}{4}U_m$	$I=\frac{\sqrt{7}}{4}I_m$
6	$U=\sqrt{\frac{\rho g d h}{\varepsilon_0(\varepsilon-1)}}$	≈ 3,53 км/с	≈ 1,7 км/с