

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Олимпиада «Ломоносов 2017/2018» по физике

Заключительный этап для 9-х классов

**Ответы к задачам**

Задача	Ответ
<b>1</b>	$\beta_1 = 60^\circ, \beta_2 = 45^\circ.$
<b>2</b>	$F_2 = F_1 - \frac{mgc_{\text{в}}(t_1 - t_0)(\rho_{\text{в}} - \rho_{\text{л}})}{\lambda\rho_{\text{л}}} = 1,6 \text{ Н.}$
<b>3</b>	$N = \frac{U^2 R_5^2 R_1}{[(R_2 + R_3)(R_1 + R_5) + R_1 R_5]^2} = 0,8 \text{ Вт.}$
<b>4</b>	$F_2 = \frac{a \cdot F_1}{a - F_1} - l = 10 \text{ см.}$