

**Институт криптографии, связи и информатики Академии ФСБ России**  
**Олимпиада школьников по физике, проводимая на базе Академии ФСБ России и**  
**образовательных учреждений ФСБ России (2011 г.)**

ОТВЕТЫ ЗАДАНИЙ 1 ТУРА ОЛИМПИАДЫ 2011

1. Ответ:  $V_2 = \frac{2uc^2}{c^2 + u^2}$ .
2. Ответ: 4 об/с.
3. Ответ: 0,75 м/с.
4. Ответ: 417.
5. Ответ:  $Q_1 = -Q_3 = 2\pi\epsilon_0 a_1 E$ ,  $Q_2 = 0$ .
6. Ответ:  $27^\circ$ .
7. Ответ: 10 %.