

Ответы:

1. Существуют такие системы отсчета (СО), относительно которых тело движется равномерно или покоится в отсутствии действия на него других тел. Такие СО называются инерциальными.

Допустимо: Существуют такие системы отсчета, относительно которых материальная точка движется равномерно или покоится в отсутствии действия на нее других тел или если эти действия скомпенсированы, т.е. сумма действующих на м.т. сил равна нулю. Такие СО называются инерциальными.

2. Индуктивностью проводящего контура называется отношение магнитного потока Φ_s через поверхность, ограниченную контуром к силе тока I в контуре, создающего этот поток:

$$L = \frac{\Phi_s}{I}.$$

Допустимо: Коэффициент пропорциональности между ЭДС самоиндукции, возникающей в контуре при изменении силы тока в нем, и скоростью изменения этой силы тока:

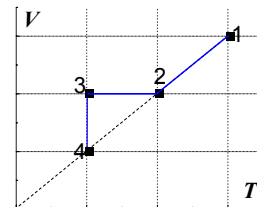
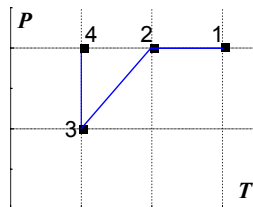
$$L = \frac{\mathcal{E}_{si}}{dI/dt}.$$

3. $S = 10 \text{ м.}$

4. Увеличится в 2 раза.

5. См. рис.

6. $S = \frac{V_0^2}{2\mu g} = 100 \text{ м.}$



7. $A = (\rho - \rho_0)gVH = 600 \text{ Дж.}$

8. $B = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{2mU}{q}} = \frac{1}{R} \sqrt{\frac{mU}{|e|}} \approx 0,02 \text{ Тл.}$

9. $S = (Dl - 1)^2 ab \approx 0,46 \text{ м}^2.$

10. $Q = 2C\mathcal{E}^2.$