

PR 1 - Relativitas 2016

Dikumpulkan tanggal 25 Agustus 2016

1. Seandainya transformasi antara \bar{S} dan S adalah transformasi sebagai berikut

$$\bar{x}_i = \sum_j a_{ijk} x_j x_k + b_i$$

dengan a_{ijk} dan b_i adalah konstanta, apakah transformasi semacam ini dapat menjamin keberlakuan hukum Newton pertama.

2. Tunjukkan apakah transformasi seperti di no 1 dapat menjaga invariansi dari interval panjang

$$\sum_i (x_i - x_{0i})^2 = 0$$

3. Asumsikan ada suatu transformasi linear antara kerangka \bar{S} dan S , tunjukkan bagaimana bentuk

$$\sum_i (x_i - x_{0i})^2 = 0$$

di sistem kerangka \bar{S} yang bergerak dengan kecepatan \vec{u} terhadap S .

Silahkan bekerja sama/berkelompok dalam mengerjakan tugas PR, tapi jangan bekerja sama ketika ujian!!!