

PR 1 - Fisika Dasar

Dikumpulkan tanggal 27 Agustus 2019

1. Tunjukkan bahwa komponen-komponen $\vec{A} \times \vec{B}$ akan bertransformasi layaknya suatu vektor bertransformasi akibat rotasi pada sumbu x , sebesar sudut θ .
2. Di puncak sebuah gedung yang tingginya 300 m, seorang anak melepaskan sebuah apel. Anak kedua yang tepat berada di dasar gedung, lima detik setelah apel dijatuhkan, melepaskan anak panah ke atas vertikal mengarah ke apel. Kecepatan awal anak panah adalah 10 m/s. Di ketinggian berapa dari tanah anak panah akan menabrak apel tadi?
3. Sebuah meriam yang berada di ujung bawah lereng bukit (bidang miring) dapat menembakkan peluru dengan kecepatan awal $v_0 = 100$ m/s. Sudut kemiringan bukit terhadap arah horizontal adalah 30° . Berapa jarak terjauh sepanjang lereng bukit tersebut yang dapat dijangkau oleh peluru meriam.