



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 3 YOGYAKARTA

Jl. Laksda Laut Yos Sudarso No.7 Yogyakarta Telp. (0274) 512856, 520512 Faksimile (0274) 556443
Laman : www.sman3-yog.sch.id Email : info@sman3-yog.sch.id, Kode Pos : 55224

TUGAS MANDIRI TERSTRUKTUR
3.5.2_TMT



Topik	Gerak Parabola	Nama	
Kelas	X MIPA	Kelas	
Th. Pelajaran / Sem	2021-2022 / Ganjil	No Presensi	

Kerjakan soal berikut pada buku dan kirim jawaban ke GC

01. Seorang stuntman melaju mengendarai sepeda motor menuju ujung tebing setinggi 50 m. Berapa kecepatan yang harus dicapai motor tersebut saat melaju dari ujung tebing menuju landasan dibawahnya sejauh 100 m dari tebing? Abaikan gesekan udara.
02. Sebuah bola ditendang membentuk sudut ($\theta_0 = 37^\circ$) dengan kecepatan 30 m/s . Hitunglah (a) ketinggian maksimum bola, (b) waktu tempuh bola hingga bola mendarat di tanah (c) seberapa jauh bola mencapai tanah, (d) kecepatan bola di ketinggian maksimum, dan (e) percepatan saat ketinggian maksimum. Abaikan gesekan udara dan rotasi pada bola.
03. Seorang Panglima angkatan laut bernama Zuko menembakkan sebuah proyektil peluru dengan kondisi awalnya pada sudut 30° serta kecepatan awal 200 m/s. Hitunglah jarak terjauh, titik tertinggi, serta posisi dan kecepatan pada saat tiga detik setelah Zuko menembakkannya
04. Peluru ditembakkan condong ke atas dengan kecepatan awal $v=1,4 \times 10^3$ m/s dan mengenai sasaran yang jarak mendatarnya sejauh 2×10^5 m. Bila percepatan gravitasi $9,8 \text{ m/s}^2$ maka besar sudut elevasi yang harus ditentukan adalah
05. Sebuah bola dilempar dengan sudut elevasi 6° dengan kecepatan awal 10 m/s. Apabila percepatan gravitasi bumi 10 m/s^2 berapakah ketinggian bola pada detik $\frac{1}{2} \sqrt{3}$ detik ?