TUGAS KINEMATIKA GERAK LURUS

Nama : ...........................

NPM : ...........................

1. Turunkan rumus-rumus singkat yang berkaitan dengan gerak parabola berikut ini!
2. Waktu untuk mencapai titik tertinggi

$$t=\frac{v\_{0}}{g} sin α$$

1. Waktu untuk mencapai titik terjauh

$$t=\frac{2v\_{0}}{g} sin α$$

1. Jarak tertinggi

$$h\_{max}=\frac{v\_{0}^{2}}{2g} sin^{2} α$$

1. Jarak terjauh

$$s\_{max}=\frac{v\_{0}^{2}}{g} sin 2α$$

1. Bola ditendang oleh penjaga gawang sehingga bergerak dengan kecepatan awal 50 m/s dan membentuk sudut 530. Setelah 1 sekon, kecepatan bola tersebut adalah ….m/s (sin 530 =4/5, cos 530 = 3/5)
2. Sebuah benda dilempar dengan kecepatan awal Vo dan sudut elevasi 600. Ketika mencapai titik tertinggi jarak mendatar yang ditempuh adalah 10$\sqrt{3}$ m. kecepatan awal benda tersebut adalah ….m/s
3. Seorang anak melempar batu dengan kecepatan awal 12,5 m/s dan sudut elevasi 300 terhadap horizontal. Jika percepatan gravitasi 10 m/s2, waktu yang diperlukan sampai di tanah adalah …..sekon
4. Peluru A dan B ditembakkan dari tempat yang sama dengan sudut elevasi yang berbeda. Peluru A dengan sudut 300 dan peluru B dengan sudut 600 . Perbandingan antara tinggi maksimum yang dicapai peluru A dengan peluru B adalah…..
5. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan awal 40 m/s. jika sudut elevasinya 450 dan percepatan gravitasi 10 m/s2 , peluru mencapai titik tertinggi setelah…..sekon
6. Peluru ditembakkan condong ke atas dengan kecepatan awal 1,4 x 103 m/s dan mengenai sasaran dengan jarak mendatar sejauh 2 x 105 m. bila percepatan gravitasi 9,8 m/s2, maka sudut elevasinya adalah n derajat. Nilai n sebesar …..
7. Sebuah batu dilempar dengan sudut 370(sin 370 = 0,6; cos 370 = 0,8), mencapai titik maksimum dalam selang waktu 3 sekon. Jika percepatan gravitasi 10 m/s2, jarak mendatar yang dicapai batu dalam selang waktu tersebut adalah ….m

Penting :

Kerjakan secara individu dikertas folio bergaris dan dikumpul di ruang administrasi fisika (Bu Endang) lantai 1 Jurusan Fisika FMIPA paling lambat Hari Senin Tanggal 10 April 2017 pukul 10.00. Jika terlambat nilai akan dikurangi 10 point.