



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
3.6.2_TMT

Topik	GMB dan GMBB	Nama	
Kelas	X MIPA	Kelas	
Th. Pelajaran / Sem	2021-2022 / Ganjil	No Presensi	

Kerjakan soal berikut pada buku dan kirim jawaban ke GC

01. Sebuah benda berotasi dengan kecepatan 60π ppm selama 10 detik, kemudian berhenti. berapakah besar sudut yang ditempuh oleh benda tersebut !
02. Sebuah partikel berotasi dengan kecepatan 30 rad/s. Jika pada detik ke 10 kecepatan sudutnya menjadi 10 rad/s, tentukan pada detik ke berapa partikel akan berhenti ?
03. Sebuah benda berotasi dengan kecepatan sudut 30 rad/s. Jika setelah 4 detik kecepatan sudutnya berubah menjadi 70 rad/s, hitunglah sudut tempuhnya
04. Agar benda yang berotasi dengan kecepatan 8 rad/s menempuh 90 rad dalam waktu 5 detik, tentukan percepatan yang dibutuhkan !
05. Partikel bermuatan listrik bergerak melingkar dari keadaan diam, karena pengaruh medan magnet dengan percepatan sudut sebesar 2π rad/s². Tentukan :
 - a. kecepatan sudut partikel saat $t = 3$ s
 - b. posisi sudut partikel saat $t = 4$ s, jika saat $t = 0$ posisi sudut partikel sebesar π rad.
 - c. kecepatan sudut partikel saat partikel telah menempuh sudut sebesar 72π rad.
06. Sebuah partikel bergerak melingkar dengan persamaan $\theta = 4t^2 - 4$ (θ dalam radian dan t dalam sekon). Bila partikel bergerak dari $t = 2$ s dan $t = 4$ s, berapakah kecepatan sudut rata-ratanya ?
07. Suatu benda melakukan gerak melingkar dari keadaan diam dengan percepatan sudut 15 rad/s². Jari-jari lintasan 10 cm. Di saat 2 sekon , berapakah percepatan total benda tersebut ?