YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM HAJI NEAN (YPIHN)
SEKOLAH MENENGAH ATAS
SMA AL-HUSNA CURUG
"STATUS : TERAKREDITAS B"
Alamat : Jl. Raya PLP Curug No. 04, Tangerang – Banten Kode Pos 15810 ☎ 02159892494
AKTE NOTARIS NOMOR : 2 TANGGAL 2 MARET 2012 TITI SULISTYOWATI, SH

ULANGAN HARIAN
SMA AL-HUSNA CURUG – TANGERANG
TAHUN PELAJARAN 2022/2023

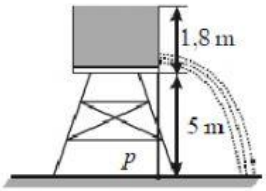
Kelas			Nama	Nilai
11	Mata Pelajaran	: FISIKA	_____	
	Kelas	: 11 IPA		
	Hari / Tanggal	: Rabu, 09-11-2022		
	Materi	: KD 3.4 FLUIDA DINAMIK		

Jawablah Pertanyaan dibawah ini dengan Jelas dan Benar!

1. Sebuah pipa air luas penampangnya = 0,5 cm^2. Jika kecepatan aliran air = 1 m/s, volume air yang keluar selama 5 menit adalah _____ m^3

2. Sejumlah fluida ideal dengan kecepatan 3 m/s di dalam pipa bergaris tengah 4 cm masuk ke dalam pipa bergaris tengah 8 cm. Tentukanlah kecepatan fluida dalam pipa bergaris tengah 8 cm.
_____ m/s

3. Gambar di samping menunjukkan sebuah reservoir yang penuh dengan air. Pada dinding bagian bawah reservoir itu bocor hingga air memancar sampai di tanah. Jika g = 10 m/s^2, tentukanlah:



   a. kecepatan air keluar dari bagian yang bocor; _____ m/s

   b. waktu yang diperlukan air sampai ke tanah; _____ sekon

   c. jarak pancaran maksimum di tanah diukur dari titik P _____ m

4. Gaya angkat pada sayap pesawat terbang dirumuskan sebagai berikut

$$F_1 - F_2 = \frac{1}{2}\rho A\left(v_2^2 - v_1^1\right)$$

$F_1 - F_2$ = gaya angkat pesawat terbang (N),
A = luas penampang sayap pesawat (m2),
v_1 = kecepatan udara di bagian bawah sayap (m/s),
v_2 = kecepatan udara di bagian atas sayap (m/s), dan
ρ = massa jenis fluida (udara)
Sebuah pesawat terbang bergerak dengan kecepatan tertentu sehingga udara yang melalui bagian atas dan bagian bawah sayap pesawat yang luas permukaannya 50 m^2 bergerak dengan kelajuan masing-masing 320 m/s dan 300 m/s. Berapakah besarnya gaya angkat pada sayap pesawat terbang tersebut? (ρ_{udara} = 1,3 kg/m^3).
_____ N

LIVEWORKSHEETS