

# REMEDIAL SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2011/2012

MATA PELAJARAN	: Fisika
KELAS/ PROG. KEAHLIAN	: XI / Semua Program
GURU BIDANG STUDI	: RUDY DJATMIKO, S.Si

**Salin dan kerjakan soal-soal berikut dengan jawaban yang benar! Kerjakan di kertas ukuran folio bergaris!**

## **BLOK-1**

1. Budi menyelam di laut hingga kedalaman 500 m di bawah permukaan laut. Jika massa jenis air laut  $1200 \text{ kg/m}^3$ , tekanan udara  $105.000 \text{ Pa}$ , dan percepatan gravitasi  $10 \text{ m/s}^2$ , besar tekanan yang dialami budi adalah . . .
2. Sebuah pipa U berisi air dan minyak. Tinggi kolom minyak dan air pada kedua kaki adalah 10 cm dan 8 cm. Bila massa jenis air  $1.000 \text{ kg/m}^3$ , maka massa jenis minyak adalah ....
3. Luas penampang suatu kempa hidrolik adalah  $40 \text{ cm}^2$  dan  $200 \text{ cm}^2$ . jika pada penampang yang besar diletakkan sebuah mesin yang beratnya  $8000 \text{ N}$ , besar gaya yang harus diberikan pada penampang yang kecil agar mesin tersebut dapat terangkat adalah . . .
4. Sebuah benda volumenya  $0.05 \text{ m}^3$  dimasukkan ke dalam zat cair yang massa jenisnya  $1100 \text{ kg/m}^3$ , jika percepatan gravitasi  $10 \text{ m/s}^2$ , maka benda itu akan mengalami gaya angkat sebesar . . .
5. Sebuah bola pada permainan Soft ball bermassa  $150 \text{ gr}$  dilempar horizontal ke kiri dengan kelajuan  $20 \text{ m/s}$ . Setelah dipukul bola bergerak ke kanan dengan kelajuan  $40 \text{ m/s}$ . Impuls yang diberikan oleh pemukul terhadap bola adalah ....

## **BLOK-2**

6. Sebuah balok bermassa  $4 \text{ kg}$  dalam keadaan diam ditembak dengan sebutir peluru bermassa  $0,2 \text{ kg}$ , sehingga peluru bersarang di dalam balok. Jika kecepatan peluru dan balok  $10 \text{ m/s}$ , Kecepatan peluru sebelum mengenai balok adalah . . . .
7. Sebuah benda bermassa  $0,75 \text{ kg}$  bergerak dengan kecepatan  $6 \text{ m/s}$  diberikan gaya luar sebesar  $20 \text{ N}$  yang berlawanan arah dengan arah gerak benda sehingga laju benda berkurang menjadi  $2 \text{ m/s}$ . Besar impuls yang bekerja pada benda tersebut adalah . . .
8. Sebuah bola basket dilepaskan dari ketinggian  $1.5 \text{ m}$  di atas lantai. Setelah dipantulkan lantai, bola tersebut bergerak hingga mencapai ketinggian  $1.5 \text{ m}$ . Tumbukan yang dialami bola basket terhadap lantai tersebut adalah . . .
9. Sebuah mobil bergerak dengan kecepatan  $25 \text{ m/s}$  mengitari suatu halaman berbentuk lingkaran berjari-jari  $10 \text{ m}$ . Besar kecepatan sudut yang dialami mobil tersebut adalah . . . .
10. Roda suatu sepeda berputar dengan kecepatan sudut  $15 \text{ rad/s}$  selama  $3 \text{ detik}$ . Jika jari-jari roda sepeda tersebut  $20 \text{ cm}$ , jarak yang telah ditempuh oleh sepeda adalah . . .

## **BLOK-3**

11. Gagang sebuah pintu yang didorong dengan gaya  $10 \text{ N}$ . Jika jarak antara engsel pintu dan gagang pintu  $70 \text{ cm}$ , besar momen gaya yang terjadi adalah . . . .
12. Sebuah motor bergerak berputar mengelilingi suatu halaman dengan kecepatan  $30 \text{ m/s}$ . Jika kecepatan sudutnya  $6 \text{ rad/s}$ , jari-jari lintasannya adalah . . . .
13. Sebuah sepeda roda depannya berjari-jari  $30 \text{ cm}$  dan roda belakangnya berjari-jari  $20 \text{ cm}$ . Jika roda depannya berputar dengan kecepatan  $60 \text{ rad/s}$ , maka kecepatan sudut roda belakangnya adalah . . .
14. Suatu baling-baling berputar dan menghasilkan momen gaya sebesar  $100 \text{ Nm}$ . Jika pada bagian tepi baling-baling yang berjarak  $50 \text{ cm}$  membentur sebuah benda, maka gaya yang diterima oleh benda tersebut adalah . . . .
15. Ali berhasil mengail ikan bermassa  $300 \text{ gram}$  dengan alat pancingnya. Jika panjang alat pancing yang digunakan Ali  $1,5 \text{ m}$ , besar momen gaya yang harus dikerahkan Ali untuk mengangkat ikan tersebut adalah . . .