

Nama :
Kelas : XI MIPA
Tanggal :

SOAL EVALUASI

A. Pilihan Ganda

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Sebuah balon udara dengan diameter 10 m berisi udara panas. Kerapatan udara dalam balon yang berbentuk bola adalah 75% kerapatan udara luar (kerapatan udara luar $1,3 \text{ kg/m}^3$). Besar massa total maksimum penumpang yang masih dapat diangkut balon tersebut adalah ... kg.
A. 0
B. 130
C. 170
D. 510
E. 680
2. Seorang siswa sedang melakukan kegiatan praktikum untuk menyelidiki gaya apung pada balok yang digantung vertikal dengan seutas kawat ringan. Balok berukuran $(0,2 \text{ m}).(0,1 \text{ m}).(0,3 \text{ m})$ digantung vertikal dengan seutas kawat ringan. Besar gaya apung pada balok jika balok dicelupkan seluruhnya ke dalam minyak ($\rho_m = 800 \text{ kg/m}^3$) adalah ... N. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
A. 38
B. 48
C. 58
D. 68
E. 78
3. Seorang siswa sedang melakukan kegiatan praktikum untuk menyelidiki gaya apung pada balok yang digantung vertikal dengan seutas kawat ringan. Balok berukuran $(0,2 \text{ m}).(0,1 \text{ m}).(0,3 \text{ m})$ digantung vertikal dengan seutas kawat ringan. Besar gaya apung pada balok jika balok dicelupkan $\frac{2}{3}$ bagian ke dalam air ($\rho_a = 1000 \text{ kg/m}^3$) adalah ... N. ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
A. 10
B. 20
C. 30
D. 40
E. 50
4. Diketahui sebuah benda dengan volume $0,5 \text{ m}^3$ tercelup seluruhnya ke dalam zat cair yang massa jenisnya 1500 kg/m^3 . Jika percepatan gravitasi sebesar 10 m/s^2 , maka benda akan mengalami gaya ke atas sebesar ... N.
A. 5500
B. 6000
C. 6500
D. 7000
E. 7500
5. Sepotong kayu terapung dengan $\frac{3}{5}$ bagian tercelup di dalam air. Jika massa jenis air 1.10^3 kg/m^3 , maka massa jenis kayu adalah ... kg/m^3 .
A. 10.10^2
B. 8.10^2
C. 6.10^2
D. 4.10^2
E. 2.10^2