Nama :

Kelas : XI MIPA

Tanggal :

SOAL EVALUASI

Pertemuan 1

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 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 m).(0,1 m).(0,3 m) digantung vertikal dengan seutas kawat ringan. Besar gaya apung pada balok jika balok dicelupkan seluruhnya ke dalam minyak ($\rho_m = 800\ kg/m^3$) adalah … N. ($g = 10\ m/s^2$)
   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 m).(0,1 m).(0,3 m) digantung vertikal dengan seutas kawat ringan. Besar gaya apung pada balok jika balok dicelupkan $\frac{2}{3}$ bagian ke dalam air ($\rho_a = 1000\ kg/m^3$) adalah … N. ($g = 10\ m/s^2$)
   A. 10
   B. 20
   C. 30
   D. 40
   E. 50
4. Diketahui sebuah benda dengan volume 0,5 m^3 tercelup seluruhnya ke dalam zat cair yang massa jenisnya 1500 kg/m^3. Jika percepatan gravitasi sebesar 10 m/s^s, maka benda akan mengalami gaya ke atas sebesar … N.
   A. 5500
   B. 6000
   C. 6500
   D. 7000
   E. 7500

LIVEWORKSHEETS

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
6. Sesuai dengan hukum Archimedes, maka benda yang mengapung dalam zat cair mempunyai ….
   A. Berat yang lebih besar dari gaya apung
   B. Berat yang lebih kecil dari gaya apung
   C. Massa jenis yang lebih besar dari gaya apung
   D. Massa yang lebih besar dari gaya apung
   E. Berat yang sama dengan gaya apung
7. Sebuah benda ketika ditimbang di udara menggunakan neraca pegas memiliki berat 20 N, ketika ditimbang di dalam air beratnya 18 N. Besar gaya apung benda tersebut adalah … N.
   A. 5
   B. 4
   C. 3
   D. 2
   E. 1
8. Sebuah benda ketika ditimbang di udara menggunakan neraca pegas memiliki berat 20 N, ketika ditimbang di dalam air beratnya 18 N. Besar massa jenis benda tersebut adalah … kg/m^3. $(g = 10\ m/s^2)$ $(\rho_f = 1000\ kg/m^3)$
   A. 1000
   B. 2000
   C. 3000
   D. 4000
   E. 5000
9. Hukum Fisika yang didalamnya terdapat hubungan antara gaya apung (F_A), massa jenis fluida (ρ_f), percepatan gravitasi (g) dan volume benda tercelup $(V_{tercelup})$ adalah ….
   A. Hukum Newton
   B. Hukum Pascal
   C. Hukum Archimedes
   D. Hukum Boyle
   E. Hukum Bernoulli
10. Perhatikan besaran-besaran Fisika berikut:
    (1)Massa jenis zat cair
    (2)Massa jenis benda
    (3)Percepatan gravitasi
    (4)Berat benda
    Besar gaya apung yang dialami oleh sebuah benda yang dicelupkan ke dalam zat cair bergantung pada ….
    A. (1), (2), (3)
    B. (1) dan (3)
    C. (2) dan (4)
    D. (4)
    E. (1), (2), (3), (4)

LIVEWORKSHEETS