

Gunakan konversi dasar berikut :

1 meter = 3,2808 ft; 1 N = 0,22481 lb, 1 kg = 0,068521 slug.

1. Air mengalir dalam pipa drainase dengan laju 1200 gal/menit. Berapakah laju air ini dalam satuan m^3/s , liter/menit, dan ft^3/s .
2. Tangki minyak berisi 30 slug. Tentukan beratnya dalam pound (lb) dan newton (N).
3. Suatu zat ketika dimasukkan ke dalam gelas ukur memiliki berat 8 N dan volume 500 ml. Nyatakan massa jenis zat ke dalam satuan SI.
4. Kaleng air soda memiliki volume 355 ml dengan massa penuh 0,369 kg dan berat kaleng kosong 0,153 N. Tentukan massa jenis air soda dimaksud.
5. Viskositas fluida tertentu adalah 5×10^{-4} poise. Tentukan dalam satuan SI.
6. Hitunglah bilangan Reynold dari aliran air dalam tabung berdiameter 4 mm dan kecepatan rata-ratanya 3 m/s dengan temperatur 30°C . Rapat jenis air $1000 \text{ kg}/\text{m}^3$. Tekanan udara standar sebesar 14,7 psi.
7. Sebuah pesawat jet dapat terbang dalam kisaran ketinggian hingga 40.000 ft. Tentukan tekanan udara pada kisaran ketinggian dimaksud.
8. Bilangan Mach adalah nilai rasio antara kecepatan benda di udara terhadap kecepatan suara pada keadaan fluida (udara) saat itu. Berapakah bilangan mach untuk peluru yang bergerak dengan kecepatan 800 mil/jam pada udara bersuhu 50°F dan tekanan standar 14,7 psi.