



فصل اول:

برداري: نیرو، گرانش، جاذبه‌ی، وزن، میدان الکتریکی و مغناطیسی

مزدوای: انرژی، تندی، مسافت، جرم، طول، دما، زمان، فشار، چگالی

اصلي: جرم، زمان، طول، دما، مقدار ماده، نسبت چگالی، نسبت رانشی

فری:

$$\text{نیرو} = \frac{\text{فشار}}{\text{سطح}}$$

$$P_a = \frac{\text{kg m/s}^2}{\text{m}^2} =$$

$$P_a = \frac{\text{kg}}{\text{m s}^2}$$

$$W = F d c. s \theta$$

$$J = N \cdot m = \frac{\text{kg m}^2}{\text{s}^2}$$

$$P = \frac{\text{انرژی}}{\text{زمان}}$$

$$W = \frac{\text{kg m}^2}{\text{s}^3}$$

سازگاری نیما:

$$F = m a$$

$$N = \text{kg} \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

تبدیل نیما:

آگند، رشد یک درخت ۲۰ cm در روز است. آگند، رشد آن چقدر $\frac{\text{nm}}{\text{s}}$ است؟

$$\frac{20 \text{ cm}}{\text{روز}} = ? \frac{\text{nm}}{\text{s}}$$

$$\frac{20 \text{ cm}}{\text{روز}} \times \frac{10^{-2} \text{ m}}{1 \text{ cm}} \times \frac{1 \text{ nm}}{10^{-9} \text{ m}} \times \frac{1 \text{ روز}}{24 \text{ h}} \times \frac{1 \text{ h}}{3600 \text{ s}} = 2.2 \times 10^{-9} \frac{\text{m}}{\text{s}} = 2.2 \frac{\text{nm}}{\text{s}}$$

۵۰۰ قیراط چقدر یوناست؟

$$500 \times 2.0 \text{ mg} = 1000 \text{ mg}$$

$$1000 \text{ mg} \times \frac{1 \text{ g}}{1000 \text{ mg}} \times \frac{1 \text{ kg}}{1000 \text{ g}} = 1 \text{ kg}$$



چگالی:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$\rho = \frac{m_1 + m_2 + \dots}{V_1 + V_2 + \dots}$$

$$\rho = \frac{m}{V - V_{\text{قلمرو}}}$$

ل نودی و یا بجوی:

روش ها / اگر مناسب:

۱- رسلیم / مناسب

۲- هدرت / مخصوص اگر مناسب تر

۳- تعداد اگر مناسب



