

$$E = m \cdot g \cdot h$$

Höhenenergie

m = Masse

g = Gravitationskraft der Erde

h = Höhe eines Objektes

$$E = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

Bewegungsenergie

m = Masse

v = Geschwindigkeit

$$E = c \cdot m \cdot T$$

Wärmeenergie

c = Wärmekapazität

m = Masse

T = Temperaturdifferenz

A) Wie viele Höhenenergie hat eine 60kg Person nachdem sie eine 8m Treppen hochgegangen ist?

Die Gravitationskraft der Erde entspricht 10 m/s^2 .

B) Die Internationale Raumstation kreist die Erde mit einer geschwindigkeit von 7.600 m/s und wiegt 420.000 kg . Wie viele Bewegungsenergie hat die?

C) Berechne die Energie benötigt um $0,2 \text{ kg}$ Wasser von 20 Grad Celcius zur 100 Grad Celcius zu erhitzen. Für Wasser, die Wärmekapazität ist 4200 J/kg/Grad .