Polohová energie

1. Vypočtěte polohovou energii tělesa o hmotnosti 5 kg, jestliže se nachází 145 cm nad zemí. Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Jako platné desetinné místo se počítá jakékoliv číslo, vyjma nuly (dvě platná desetinná místa 12,0025)

Řešení:

m = 5 kg

Převedeme na základní jednotky

h = 145 cm = 1,45 m

g = 10 N/kg

Ep = ? J

Ep = 5 \* 10 \* 1,45 = 72,5 J

Použijeme vzorec **Ep = m \* g \* h**

Těleso má polohovou energii 72,2 J.

1. Těleso se nachází ve výšce 18,5 m. Jaká je jeho polohová energie, jestliže hmotnost tělesa je 2765 g? Zaokrouhlujte na dvě platná desetinná místa.

Řešení:

m = 2765 g = 2,765 kg

Převedeme na základní jednotky

g = 10 N/kg

h = 18,5 m

Ep = ? J

Ep = 2,765 \* 10 \* 18,5 = 511,53 J

Použijeme vzorec

**Ep = m \* g \* h**

Polohová energie tělesa je 2,64 J.