

Gravitační síla

- 1) Muž v posilovně zvedal činky o hmotnosti 0,042 t. Jakou sílu musel vynaložit na jejich zvednutí? Zaokrouhľujte na dvě platná desetinná místa.

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

Řešení:

$$m = 0,042 \text{ t} = 42 \text{ kg}$$

$$g = 10 \text{ N/kg}$$

$$\underline{F = ? \text{ N}}$$

$$F = 42 * 10 = \underline{420 \text{ N}}$$

Převědeme na základní jednotky

Použijeme vzorec $F = m * g$

Muž musel vynaložit sílu 420 N.

- 2) Lis působí na kov silou 12,8 kN. Jak těžký předmět bychom museli položit na kov, aby působil stejnou silou? Zaokrouhľte na dvě platná desetinná místa.
-

Řešení:

$$F_g = 12,8 \text{ kN} = 12\,800 \text{ N}$$

$$g = 10 \text{ N/kg}$$

$$\underline{m = ? \text{ kg}}$$

$$m = 12\,800/10 = \underline{1\,280 \text{ kg}}$$

Převědeme na základní jednotky

Použijeme vzorec $m = F_g/g$

Lis bychom mohli nahradit tělesem o hmotnosti 1 280 kg.