**Práca, výkon**

1. Aký je veľký výkon výťahu, ak zdvíha 800 kg rýchlosťou 2,5 m/s?
2. Motor banského výťahu zdvíha klietku s nákladom hmotnosti 8 t z hĺbky 300 m na povrch Zeme rovnomerným pohybom. Akú prácu vykoná?
3. Panel s hmotnosťou 75 kg zdvíhame rovnomerným pohybom, pričom bola vykonaná práca 18 kJ. Do akej výšky bol panel zdvihnutý?
4. Žeriav rovnomerným pohybom zdvihol náklad 7,5 t do výšky 8 m za 40 sekúnd. Aký je výkon motora?
5. Akú hmotnosť má teleso, ktoré sme posunuli o 0,5 km a vykonali pritom prácu 10 MJ?

Teplo (Q=m.c.(t2-t1))

1. Vypočítaj, aké teplo prijala voda s hmotnosťou 1,2 kg, ak sa jej teplota zvýšila z 10°C na 50°C.
2. Vypočítaj, aké teplo odovzdala hliníková guľôčka s hmotnosťou 175 g, ak jej teplota klesla z 84°C na 19°C.
3. Striebornú retiazku s hmotnosťou 14 g sme ohriali z 18°C na 36°C. Aké množstvo tepla sme jej dodali?
4. Železný valček s hmotnosťou 222 g sa ohrial z 24°C na 95°C. Aké množstvo tepla mu bolo dodané?
5. Vypočítaj hmotnostnú tepelnú kapacitu oceľového telesa s hmotnosťou 2 kg, ktoré sa zo začiatočnej teploty 15 °C zohrialo na 80 °C dodaním 60 kJ tepla.

Pozor na základnú jednotku!

|  |  |
| --- | --- |
| **Látka** | **c ( kJ/kg.°C)** |
| Olovo (Pb) | 0,129 |
| Ortuť (Hg) | 0,139 |
| Striebro (Ag) | 0,235 |
| Železo (Fe) | 0,450 |
| Okenné sklo | 0,669 |
| Kremíkové sklo | 0,961 |
| Porcelán | 1,087 |
| Glycerol | 2,39 |
| Voda | 4,18 |
| Oceľ | 0,46 |
| Ľad | 2,1 |
| Olej | 2 |