

Vzorová písemka

1. Rozhodni, zda v daných případech člověk koná práci:
  - a) vstává ze židle
  - b) opírá se o stěnu
  - c) stojí na pojízdných schodech v metru
  - d) posunuje po podlaze bednu ve směru působící síly
  
2. Do jaké výšky byl zvednut pytel brambor o hmotnosti 50 kg z povrchu Země rovnoměrným pohybem, když při tom byla vykonána práce 2 250 J?
  
3. Pomocí kladkostroje složeného z pevné a volné kladky se zvedá těleso o hmotnosti 16 kg do výšky 5m rovnoměrným pohybem. Hmotnost volné kladky je 2 kg. Jak velkou silou působíme na volný konec lana? Jak velkou práci vykonáme?
  
4. Příkon elektromotoru je 30 kW, účinnost motoru je 80%. Jakou práci vykoná za 5 minut?
  
5. Vysvětli, co je to výkon. Zapiš, jak vypočítáme výkon v případě, že výsledná působící síla  $F$  způsobuje rovnoměrný přímočarý pohyb tělesa rychlostí  $v$  ve směru svého působení.
  
6. Napiš, co jsou to jednoduché stroje, uveď příklady.