1. Kdy koná těleso práci?
2. Co je to energie?
3. Zapiš Zákon zachování energie.
4. Vyjmenuj alespoň 4 druhy energie.
5. Které těleso má pohybovou energii a jak se tato energie značí?
6. Na čem závisí pohybová energie?
7. Kdy získá těleso polohovou energii?
8. Jakou polohovou energii má vědro s barvou o hmotnosti 12 kg, jestliže leží na lešení ve výšce 4 metry?

---

9. <u>Převeď na jednotku uvedenou v závorce:</u>
   a) 370 k J (MJ) d) 5 600 000 W (MW)
   b) 570 kJ (J) e) 6,8 MW (kW)
   c) 0,005 MJ (J) f) 24 W (kW)
10. Jakou práci vykoná motor výtahu při jízdě do 8. patra, jestliže v kabině osobního výtahu jsou 3 osoby, každá o hmotnosti 80 kg a samotná kabina váží 180 kg? Výška jednoho patra je přibližně 3 m.
11. Jaký výkon měl motor výtahu, jestliže výtah vyjel do 8. patra za 20 sekund?
12. Automechanik zdvihá motor auta o hmotnosti 80 kg pomocí kladky do výšky 10 m.
    a) Jakou při zvedání vykonal práci?
    b) Jakou silou by působil na konec lana, pokud by použil kladkostroj se 2 kladkami?
13. Vyjmenuj 4 jednoduché stroje a uveď důvod, proč se používají.
14. Zapiš Zlaté pravidlo mechaniky.
15. Proč a kde se používá páka (4 příklady), kolik práce si ušetřím při jejím používání?
16. Co je to Perpetuum mobile a co platí pro jeho účinnost?
17. Jaký výkon má elektromotor mixéru, jestliže má na štítku uveden příkon 250 W a má-li účinnost 95%?

---

18. Jak se značí a v jakých jednotkách měříme elektrický náboj?
19. Kde se nachází a jaký náboj má PROTON?
20. Jakou elektrickou silou na sebe působí nesouhlasně nabitá tělesa?
21. Jakým způsobem lze zelektrizovat tělesa?
22. K čemu se využívá ELEKTROSKOP a na jakém principu pracuje?
23. Kladně nabitá tyč přitahuje plastový proužek. Jak nabitý je proužek a které částice na jeho povrchu převládají?
24. Jak lze vybít elektricky nabité těleso?
25. Kolem kterých těles je elektrické pole?
26. Nakresli elektrické pole kolem protonu.
27. Zapiš značku a základní jednotku elektrického napětí.