**F7 – 1. pololetí (můžete psát přímo do tohoto zadání)**

**Práce, výkon, energie**

1.) Vysvětlete:

Kdy koná těleso práci?

Uveď značku, jednotku a vzorec pro výpočet práce.

Co je to výkon?

Uveď značku, jednotku, vzorec pro výpočet výkonu.

Co je to energie a jaké druhy energie znáš?

2.) Vypočítejte:

a)Lokomotiva táhla vlak silou 200 kN po vodorovné trati délky 6 km. Jakou práci vykonala?

b) Jaký výkon má horolezec o hmotnosti 90 kg, jestliže na cvičnou stěnu vysokou 6 m vyleze za 1 minutu?

**Vnitřní energie, teplo**

1.) Vysvětlete:

Co víte o částicovém složení látek? Jaké známe druhy skupenství?

Co je to teplo? Na čem závisí?

Zapište jeho značku, základní jednotku a vzorec pro výpočet.

Jaké jsou druhy tepelné výměny? Můžete uvést příklady z praxe.

**Téma na referát** – **James Prescott Joule** – kdo to byl, kdy a kde žil, proč se o něm učíme, možno doplnit obrázky (vypracujte na samostatný papír)