

Kód:

Ch4aF2b000000q2101r (30. BRATŘI MEZI PRVKY)



Řešení úkolů:

- 1) chlor – Chlorum, jod – Iodum, brom – Bromum, fluor – Fluorum
- 2) a) $4 \text{ HCl} + \text{MnO}_2 \rightarrow 2 \text{ Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + 2 \text{ H}_2\text{O}$
b) $\text{KBr} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgBr} + \text{KNO}_3$
c) $\text{CaF}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4 + 2 \text{ HF}$ (leptá sklo)
- 3) Sublimace (přechod ze skupenství pevného do plynného) a pak desublimace (přechod ze skupenství plynného do pevného)
- 4) $F = 750 \text{ N} = 750 \text{ kg m s}^{-2}$
$$\frac{m = \quad \times \text{ kg}}{F = mg}$$
$$m = \frac{F}{g} = \frac{750 \text{ N}}{9,81 \text{ m s}^{-2}} = \frac{750 \text{ kg m s}^{-2}}{9,81 \text{ m s}^{-2}} = 76,4 \text{ kg}$$

Bratr (nebo přítel), který je přitahován k Zemi silou 750 N, váží 76,4 kg.
- 5) Všechny uvažované prvky tvoří molekuly o stejném počtu atomů: F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 . Stačí tedy porovnat pouze hmotnosti jednotlivých atomů, resp. relativní atomové hmotnosti daných čtyř prvků. Největší relativní atomovou hmotnost (a proto i největší hmotnost molekul) má molekula jodu.