

nezalamovat oddily

cyhbi obrázek

důsledně použít styly

Kód: 07a₂01d210cb012z
Tematický celek: TC 07Kyseliny a hydroxidy
Mikrocelek: 07a Kyseliny
Modul: 07a₂ Bezkyslíkaté kyseliny: kyselina chlorovodíková (vzorec, vlastnosti, princip výroby, použití)
Typ úlohy: 01d Chemická doplňovačka
Obtížnost: 2
Časová náročnost: 10 minut
Interdisciplinarita: Chemie
Autoři, adresa: Katedra chemie PdF MU, Brno

KYSELINA V LIDSKÉM TĚLE

Ve vaší učebnici chemie je kyselina chlorovodíková vedena jako těkavá kapalina, která dráždí sliznici a leptá pokožku. Překvapující je skutečnost, že se běžně nachází v lidském těle. Jak se nazývá orgán lidského těla v němž je kyselina chlorovodíková nachází si můžete ověřit v doplňovačce, ukryté v chemickém nádobí.

Legenda:

1. Hydroxid $\text{Fe}(\text{OH})_2$ (uveď přídavné jméno)
2. Kovy 1 (I.A) skupiny
3. Minerál chem vzorce $\text{La}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$
4. Sůl kyseliny uhličitě
5. Způsob oddělování směsí stejnorodých
6. Záporně nabitá částice v atomovém obalu
7. Oxid Co_2O_3 (uveď přídavné jméno)

Nápověda: Lanthanit

Úkoly:

1. Jak se nazývá chemické nádobí, ve kterém je ukryta doplňovačka a k čemu se užívá?
2. V jaké koncentraci se HCl v lidském orgánu nachází a k čemu slouží?
3. Při rozpouštění chlorovodíku ve vodě se jeho ionizují? Kationy vodíku však nejsou schopny samostatné existence a ve vodě se hydratují na oxoniové kationy. Zapište obě reakce chemickými rovnicemi.

Kód:

07a201d210cb012r

Řešení:

Tajenka: ŽALUDEK

Legenda:

1. železnatý
2. alkalické
3. Lanthanit
4. uhličitan
5. destilace
6. elektrony
7. kobaltitý

Úkoly:

1. Exsikátor. Užívá se k vysoušení látek příp. slouží k zabránění vysušeným látkám, aby přijaly vzdušnou vlhkost.
2. Zředěný 0,3-0,4% vodný roztok HCl je součástí žaludeční šťávy a má velký význam při trávení potravy.
 - a) $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$
 - b) $\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+$