

A kalcium vegyületei

A kalcium vegyületeivel a természetben és a mindennapi életben is gyakran találkozunk. Az alábbi állítások alapján állapítsa meg, melyik 4 kalciumvegyületről van szó! Adja meg az adott vegyület képletét és nevét (szabályos vagy hétköznapi nevét), és válaszoljon a további kérdésekre!

1. vegyület: Vízben nem oldódik, de reagens (2 mol/dm^3 koncentrációjú) sósavval reagál, gázfejlődés közben. A vízkőnek és a cseppkőnek is fő alkotója.

A vegyület képlete: neve:

Írja fel a vegyület sósavval való reakcióját!

.....

2. vegyület: A természetben is megtalálható foszforit néven. A vízben oldott kalcium-ionokból ez a vegyületet képződik trisó hatására.

A vegyület képlete: szabályos neve:

Írja fel annak a reakciónak az egyenletét, amely akkor játszódik le, ha kalcium-klorid vizes oldatához trisót adunk!

.....

3. vegyület: Az építőiparban használt vegyület. Vízrel való összekeverését (melynek során kémiai reakció játszódik le) mészsoltásnak nevezik.

A vegyület képlete: neve:

Írja fel a vízzel való összekeveréskor lejátszódó reakció egyenletét!

.....

4. vegyület: Vízben oldott formában jelenlévő, a vizek változó keménységét okozó vegyület. Az oldatot forralva csapadék válik ki az oldatból. A háztartásban és az iparban e folyamat során keletkező csapadék a vízkő (kazánkő).

A vegyület képlete: neve:

Írja fel az oldat forralásakor lejátszódó reakció egyenletét!

.....

(2022. május id.)

Megoldás: (12 pont)

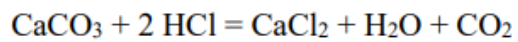
1. vegyület:

képlete: CaCO_3

1 pont

neve: kalcium karbonát / mészkő

1 pont



1 pont

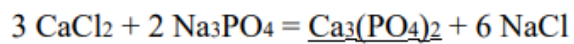
2. vegyület:

képlete: $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$

1 pont

neve: kalcium-foszfát

1 pont



1 pont

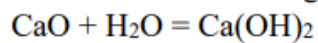
3. vegyület:

képlete: CaO

1 pont

neve: kalcium-oxid / égetett mész

1 pont



1 pont

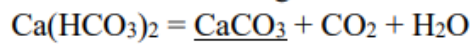
4. vegyület:

képlete: $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

1 pont

neve: kalcium-hidrogén-karbonát

1 pont



1 pont