a Calciumcarbonaat lost slecht op in water (tabel 45A), omdat de minieme hoeveelheid carbonaat

CO32- die wel in oplossing is een base is zal de pH nagenoeg 7 zijn

b Het opgeloste carbonaat-ion zorgt voor basische oplossing volgens CO32-+ H2O 🡪HCO3 - + OH-,

dus pH >7

c Natriumsulfaat lost goed op in water. SO42-  reageert als base volgens: SO42-  -+ H2O🡪 HSO4 - + OH-

d bariumsulfaat is slecht oplosbaar, dus pH=7 . Ook al is het sulfaat ion een base er is heel weinig opgelost dat als base reageert.

e Lost slecht op in water, oxide ion (O2- + H2O 🡪 2 OH-) is een base dus de minieme hoeveelheid die oplost

zorgt voor een lichte pH-verhoging , pH zal iets groter zijn dan 7

f Aluminiumhydroxide is slecht oplosbaar maar lost dus wel een heel klein beetje op. Omdat het

hydroxideion (OH-) een base is zal de pH toch iets groter zijn dan 7

2) Ze moeten basisch zijn, maar liefst geen sterke base (veel te sterke reactie). Ook is het handig

als de stoffen niet goed oplossen in water, anders lossen ze in de mond al op. Slecht oplosbare

zouten reageren bovendien niet zo snel.

Dan blijft calciumcarbonaat over. Loodcarbonaat lijkt ook een goede kandidaat, maar loodionen

zijn giftig.

Natriumcarbonaat lost al in de mond op, calciumsulfaat en magnesiumchloride reageren niet als

base en magnesiumhydroxide is een sterke base, reageert

sterk in de maag. Koper(II)oxide is ook niet geschikt want koperionen zijn giftig.

3) Natriumoxide: Na2O 🡪 2 Na+ + O2–

Kaliumsulfide: K2S 🡪 S2- + 2 K+

Natriumfosfaat: Na3PO4 🡪 3 Na+ + PO43-

b. O2- is een base en kan maximaal 2 H+ opnemen. Dus oplossing wordt basisch

Kaliumsulfide: S2- is een base en kan maximaal 2 H+ opnemen. S2- + H2O 🡪 OH- + HS- ( en daarna HS- + H2O 🡪 OH- + H2S) Oplossing wordt basisch er worden OH- ionen gevormd.

Natriumfosfaat: PO43- kan 3 H+ opnemen: PO43- + H2O 🡪 3 OH- + H3PO4 Dus oplossing wordt basisch