

MINERALER OCH BERGARTER

KALKSTEN OCH PH

MATERIEL

Bägare 250 ml

BTB

HCl (2 M)

Mald kalksten (eller kalciumkarbonat)

Div bergarter (märkta B)

Div mineralprover (märkta M)

Litteratur ex. se nedan

UPPGIFTER

Ta fram ett stycke kalksten och droppa försiktigt lite salt-syra på stenen.

Vad händer?

Vilket kemiskt innehåll har kalksten?

Vilken jon i mineralet reagerar med syran?

Vilken gas bildas?

Tappa upp 100 ml vatten i en bägare och tillsätt några droppar BTB. Om vattnet ger basisk reaktion tillsätts lite saltsyra. Vattnet ger nu sur reaktion. Vilken färg får BTB i sur lösning?

Tillsätt nu mald kalksten till vattnet.

Vad händer?

Varför får man inte skadligt höga pH-värden med kalksten som med t.ex. släckt kalk, ($\text{Ca}(\text{OH})_2$)?

FRÅGOR ATT BESVARA MED HJÄLP AV

LITTERATUR.

1) Varje mineral har en bestämd kemisk sammansättning. Vilken sammansättning har mineralet:

a) *kvarts* _____

b) *diamant* _____

c) *hematit* _____

d) *kalkspat (kalcit)* _____

e) *flusspat* _____

f) *svavelkis* _____

g) *magnetit* _____

h) *flinta* _____

2) Identifiera ett stycke *kvarts*, *kalifältspat* och *glimmer*.

3) Vilka bergarter består av kalkspat.

4) Hur kan man göra för att identifiera kalkspat? Vilken gas bildas vid denna analysmetod?

5) Vad menas med en malm? Ange några malmer som används för framställning av järn, koppar och zink samt deras kemiska innehåll.

6) Vad menas med en bergart

7) Vad är följande sedimentära bergarter uppbyggda av

a) *Lerskiffer*

b) *Alunskiffer*

c) *Kalksten*

d) *Sandsten*

e) *Stenkol*

8) Kinnekulle består av en serie bergarter som ligger ovanpå varandra. Ta reda på vilka bergarter det handlar om, vilken ordning de ligger i och hur bergarterna bildats. (USAKL3)

9) Vilka mineral ingår i

a) marmor _____

b) granit _____

10) Granit består av flera olika mineraler. Studera ett stycke granit under en lupp. Vilka mineraler kan ingå i granit och hur många hittar du i stycket under lupp?

11) Fältspat är ett mineral som det finns flera typer av. Vad skiljer de olika typerna åt?

12) Hur bildas Gabbro, Diabas och Basalt?

LITTERATUR

Loberg, B. *Geologi*, Norstedts, Norstedts Tryckeri, Stockholm 1987

Mineraler och bergarter, STF's orienteringsserie om svensk natur och kultur. Wiking tryckeri AB Södertälje 1980

Hedin, L-H. *Mineral i Sverige*, Bonniers, Bohusläningens boktryckeri, Uddevalla 1985

Lundqvist, J. *Geologin – från teori till tillämpning*. LT's förlag. Kristianstad boktryckeri AB 1976

Lundegårdh, Per H. *Stenar i färg Färgserien* Norstedts. Johnsen+Johnsen als Köpenhamn 1991.

Copyright: Lars Theng och SkolVision TM



Granit består av flera olika mineraler, vilka?



Nedbrytande krafter skapar material för nya bergarter.