Kemiska beräkningar

Beräkna atom-, molekyl- och molmassa

Molekylmassa (och formelmassa):

Ta, med hjälp av det periodiska systemet, reda på atommassan av alla atomer som ingår i molekylen/jonföreningen. Summera ihop atommassorna. Enhet= u

Atommassa:

Leta upp atomen i periodiska systemet, avläs atommassan. Enhet= u

Molmassa:

Ta, med hjälp av det periodiska systemet, reda på atommassan av alla atomer som ingår i molekylen. Summera ihop atommassorna. Enhet= g/mol

Beräkna masshalt, volymhalt och densitet

Beräkna volymhalt:

1. Volymen av ämnet/ totala volymen
2. Gör om till procent

Beräkna massan med hjälp av densiteten:

Massa (g)=

densitet (g/cm^3) $*$ volym (cm^3)

Beräkna masshalt:

1. Massan av ämnet/ totala massan
2. Gör om till procent

Beräkna substansmängd och koncentration

Beräkna substansmängd:

$n= v*c$

n= substansmängd (mol)

v= volym (dm^3)

c= koncentration (mol/dm^3)

Minnesregel: Är du **n**ödig gå på **vc**

Titreringsberäkningar:

$c_1= x$ $c_2= yx/z$

$v_1= y$ $v_2= z$

$n_1= yx$ --> $n_2= yx$

Beräkna koncentration:

$c= n/v$

c= koncentration (mol/dm^3)
n= substansmängd (mol)
v= volym (dm^3)

Minnesregel: Kom ihåg "Är du **n**ödig gå på **vc**" och gör sedan om formeln så att du kan räkna ut c.

Beräkna substansmängd och massa

Beräkna substansmängd:

$n= m/M$
n= substansmängd (mol)
m= massa (g)
M= molmassa (g/mol)

Minnesregel: Stora mamma bär lilla mamma på axlarna. Stora M är molmassan eftersom det finns 2 m i ordet molmassa.

Beräkna massa:

$m= n*M$
m= massa (g)
n= substansmängd (mol)
M= molmassa (g/mol)

Minnesregel: Kom ihåg $n= m/M$ och gör sedan om formeln så att du kan räkna ut m.