

# KEMI 1, BLOCK 3, NIVÅ 2:

På nivå 2 är kraven att kunna lösa enkla och komplexa beräkningsuppgifter i både bekanta och nya situationer samt att med ett kemiskt språk (formler, enheter etc.) tydligt kunna redogöra för hur man har kommit fram till sina svar (redogöra för sina beräkningar).

1. Kunna beräkna masshalten av ett ämne i en kemisk förening och sedan använda masshalten för att ta reda på massan av ämnet.
2. Kunna beräkna volymhalten av ett ämne i en lösning (homogen blandning) och sedan använda volymhalten plus ämnets densitet för att ta reda på massan av ämnet.
3. Kunna beräkna masshalten av de ämnen som ingår i en specifik kemisk förening, efter att vi har löst den kemiska föreningen i ett annat ämne (t.ex. i vatten). Alltså kunna beräkna vilken masshalt resp. ämne får i lösningen.
4. Kunna utföra kemiska beräkningar där vi måste kombinera och använda följande 2 formler (till exempel när vi ska bereda lösningar);  
 $n = m / M$  och  $n = V \cdot c$
5. Kunna beräkna vad koncentrationen av ett löst ämne blir i den slutgiltiga lösningen, efter att vi har slagit ihop två lösningar med varandra.
6. Kunna utföra olika typer av beräkningar med spädningsformeln;  
 $V_1 \cdot c_1 = V_2 \cdot c_2$  alt.  $c_1 \cdot V_1 = c_2 \cdot V_2$
7. Kunna utföra olika typer av beräkningar på kemiska reaktioner (t.ex. beräkna massan) som först kräver att du måste kunna skriva en korrekt balanserad reaktionsformel och sedan ta hänsyn till molförhållandet mellan de ingående ämnena, för att sedan kunna lösa uppgiften.
8. Kunna beräkna hur stor massa som bildas av ett ämne vid en kemisk reaktion om utbytet är t.ex. 65 %.
9. Kunna beräkna vad utbytet blev i en kemisk reaktion.
10. Kunna utföra olika typer av beräkningar på kemiska reaktioner (t.ex. beräkna massan) som först kräver att du måste kunna ta reda på vilket ämne som är den begränsande reaktanten och sedan ta hänsyn till molförhållandet mellan de ingående ämnena, för att sedan kunna lösa uppgiften.