**2.4. ODREĐIVANJE FORMULE SPOJA**

**Razmisli i odgovori** na pitanja.

1. **Napiši** koje sve informacije možeš doznati iz kemijske formule spoja.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. **Objasni** razliku između formulske jedinke i molekulske formule spoja.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Empirijskom formulom** iskazujemo najmanji mogući omjer broja atoma elemenata u nekom spoju.

Ako nam je poznat maseni udio elemenata u nekom spoju, izračunom možemo odrediti i njegovu empirijsku formulu.

Da bismo odredili **molekulsku formulu** spoja, moramo poznavati i njegovu relativnu molekulsku masu.

RIJEŠENI PRIMJER 1.

Postoji više kemijskih spojeva koji imaju empirijsku formulu CH.

Primjerice, istu empirijsku formulu imaju ugljikovodik etin, ali i ugljikovodik benzen.

**Odredi** molekulsku formulu benzena ako je njegova relativna molekulska masa 78,108.

ZADANO JE:

empirijska formula benzena, CH

*M*r(benzen) = 78,108

TRAŽI SE:

molekulska formula benzena

Relativna masa empirijske formule benzena jest:

*E*r(CH) = *A*r(C) + *A*r(H)

= 12,01 + 1,008 = 13,018.

Podijelimo li relativnu molekulsku masu benzena s relativnom masom empirijske formule, doznat ćemo koliko je puta *M*r(benzen) veća od *E*r(benzen).

*M*r(benzen) 78,108

---------------------------- = --------------- = 6

*E*r(benzen) 13,018

Masa molekulske formule benzena šest puta je veća od mase empirijske formule benzena.

Zato je molekulska formula benzena C6H6.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Radni\Desktop\14015_Kemija 8_RB\Acetylene-3D-vdW.png | C:\Radni\Desktop\14015_Kemija 8_RB\Benzene-3D-vdW.png |
| Crtež modela modela molekule etina.  *M*r(C2H2) = 26,036 | Crtež modela molekule benzena.  *M*r(C6H6) = 78,108 |

**Provjeri svoje znanje.**

Empirijska je formula vodikova peroksida HO.

**Odredi** molekulsku formulu vodikova peroksida ako je njegova relativna molekulska masa 34,016.

ZADANO JE:

empirijska formula vodikova peroksida HO

*M*r(vodikova peroksida) = 34,016

TRAŽI SE:

molekulska formula vodikova peroksida

|  |
| --- |
|  |