



## ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

### Materiały do zadań wyrównawczych z chemii

#### Zajęcia nr III

#### Obliczenia ze stężeń roztworów

1. Pojęcia: masa atomowa, masa cząsteczkowa, mol atomów , cząsteczek, jonów, liczba Avogadra , objętość molowa gazów, gęstość.
2. Stężenie procentowe i molowe roztworów.
  - a) Stężenie procentowe ( procenty wagowe) wyraża ile gramów substancji rozpuszczonej znajduje się w 100 gramach roztworu.
  - b) Stężenie molowe wyraża ile moli substancji rozpuszczonej znajduje się w 1 dm<sup>3</sup> roztworu.

#### Przykłady obliczeń

3. W 650 g wody rozpuszczono 18 gramów cukru. Jakie będzie stężenie procentowe tego roztworu?
4. Ile cukru należy odważyć, aby przez rozpuszczenie tej porcji cukru w 400 g wody uzyskać roztwór o stężeniu 7% ?
5. Do 540 g roztworu soli kuchennej o stężeniu 8% wsypano 15 g soli. Oblicz stężenie procentowe tak uzyskanego nowego roztworu.
6. Oblicz stężenie molowe roztworu zasady sodowej, jeśli w 0,7 dm<sup>3</sup> roztworu jest 8 g tego składnika.
7. W 0,8 dm<sup>3</sup> wody rozpuszczono 10 g siarczanu (VI) potasu i otrzymano roztwór o gęstości 1,07 g /cm<sup>3</sup>. Oblicz stężenie molowe otrzymanego roztworu.
8. Ile gramów roztworu NaOH o stężeniu 47% ( gęstość z tablic ) należy pobrać, aby poprzez rozcieńczenie wodą destylowaną sporządzić 0,75 dm<sup>3</sup> roztworu 0,25-molowego?

Dr Jadwiga Sepioł

