WYRAŻANIE ŚLADOWYCH ILOŚCI SUBSTANCJI

Jeśli trzeba należy przyjąć założenie, że gęstość wody i rozcieńczonych roztworów wynosi $\frac{1g}{cm^3}$

1. Oblicz stężenie molowe jonów wapnia w roztworze zawierającym 10 ppm rozpuszczonego węglanu wapnia.

odp. 0,0001 M

2. Oblicz stężenie jonów miedzi(II) w ppm w roztworze zawierającym 0,0483 g $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ w 1000 cm^3 wody destylowanej.

odp. 12,4 ppm

3. 50,0g KI (zanieczyszczonego jodem) rozpuszczono w 450g wody. Po przeprowadzeniu analizy okazało się, że roztwór zawiera 5ppm wolnego jodu. Oblicz, ile miligramów jodu zawierał jodek potasu?

odp. 2,5mg jodu

4. Roztwór zawiera 2 ppm jonów miedzi(II). Oceń za pomocą obliczeń, czy można go wylać do zbiornika, jeśli zgodnie z normą wylewany roztwór nie może zawierać więcej niż 0,1 mg miedzi w 1 dm^3 roztworu?

odp. nie

5. Mamy roztwór o objętości 100 ml, który zawiera 1,12 μg żelaza w 1 dm^3 roztworu. Oblicz, ile cm^3 roztworu o stężeniu 1 ppb można z niego otrzymać.

odp. 112 cm^3

6. Roztwór zawiera 1,98 ppm chlorku miedzi(I). Oblicz stężenie molowe tego roztworu.

odp. 0,00002 mol/dm^3

7. Rozpuszczono 1,7 mg azotanu(V) sodu w wodzie i otrzymano 500 cm^3 roztworu. Oblicz stężenie tego roztworu wyrażone w ppm.

odp. 3,4 ppm