

Rozwiązania zadań wraz z obliczeniami do sprawdzenia uczniowie VII LO w Zielonej Górze mogą przesłać na adres: jaws1952@wp.pl (e-mail musi być podpisany) lub przedłożyć do sprawdzenia w formie pisemnej

Sposoby wrażenia stężeń roztworów - zdania do samodzielnego rozwiązania

I. Stężenia procentowe roztworów

1. Oblicz stężenie procentowe roztworu otrzymanego po rozpuszczeniu **25g** substancji w **175g wody** (**odp. 12,5%**)
2. Rozpuszczalność KI w temp. 10°C wynosi **135g/100g wody**. Oblicz stężenie procentowe nasyconego roztworu jodku potasu (**odp. 57,45%**)
3. W **150 cm³** wody rozpuszczono ($d_{\text{wody}} = 1\text{g/cm}^3$) **50g** chlorku amonu. Oblicz stężenie procentowe roztworu tej soli (**odp. 25,0%**).
4. W **500cm³ etanolu** ($d = 0,78\text{g/cm}^3$) rozpuszczono **110g sacharozy**. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego alkoholowego roztworu cukru. (**odp. 22,0%**)
5. Oblicz, ile gramów NaOH i ile cm³ wody ($d_{\text{wody}} = 1\text{g/cm}^3$) należy użyć aby otrzymać 50g roztworu o stężeniu 10% (**odp. 5g NaOH i 45cm³ wody**)
6. Oblicz, ile **gramów jodu** i ile **cm³ 45%** wodnego roztworu etanolu ($d = 0,90\text{g/cm}^3$), znajduje się **200g** wodno-alkoholowego roztworu jodu (jodiny) o stężeniu **10%** (**odp. 20g jodu i 200 cm³ 45% wodnego roztworu etanolu**).
7. Oblicz, ile gramów wody należy odparować z **150g** roztworu **4%** chlorku potasu, aby otrzymać **roztwór 10%** tej soli (**90g wody**)
8. Rozpuszczalność jodowodoru w warunkach standardowych (1000hPa, $T = 25^\circ\text{C}$, $R = 83,1\text{hPa}\cdot\text{dm}^3\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$) wynosi **410dm³/1dm³ wody** ($d_{\text{wody}} = 1\text{g/cm}^3$). Oblicz stężenie procentowe wodnego **nasyconego roztworu kwasu jodowodorowego** (**odp. 67,94%**)
9. Oblicz, w ilu gramach wody należy rozpuścić **1mol NaOH** aby otrzymać roztwór **10%** (**odp. 360g wody**).
10. Oblicz stężenie procentowe roztworu, w którym na **6,02·10²⁴ cząsteczek wody** przypada **3,01·10²³ cząsteczek kwasu siarkowego(VI)** (**odp. 21,40%**)
11. W **150g wody** rozpuszczono **35g NaCl** i **15g FeCl₃**. Oblicz stężenie procentowe anionów chlorkowych w roztworze - $M_{\text{Cl}} = 35\text{g/mol}$ (**odp. 15,45%**)
12. W **125g wody** rozpuszczono **25g** mieszaniny zawierającej **25% bromku potasu** i **75% siarczanu(VI) potasu**. Oblicz stężenie procentowe **kationów potasu** w roztworze (**odp. 6,97%**).
13. W **125g wody** całkowicie roztworzono **25g litu** ($M_{\text{Li}} = 7\text{g/mol}$) . Oblicz stężenie procentowe otrzymanego wodnego roztworu **wodorotlenku litu** (**odp. 58,53%**)
14. W **75g wody** rozpuszczono **25g tlenku sodu**. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego **roztworu wodorotlenku sodu** (**odp. 32,26%**).
15. W **25g wody** rozpuszczono **5g tlenku azotu(V)**. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu **kwasu azotowego(V)** (**odp. 19,44%**)
16. Do **25g** wodnego roztworu glukozy o stężeniu **5%** dodano **5g** tego cukru. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu glukozy (**odp. 20,83%**).
17. Do **125g** wodnego roztworu zasady potasowej o stężeniu **10%** dodano **25g** wody. Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu (**odp. 8,33%**)