

Liga chemiczna - część 7

Zadanie 1 (2pkt)

W tabeli przedstawiono wartość rozpuszczalności trzech różnych związków chemicznych w różnej temperaturze.

Temperatura, K		273	293	313	333	353	373
Rozpuszczalność, g/100g wody	K ₂ SO ₄	8,5	11,0	14,8	18,4	21,5	24,0
	Na ₂ SO ₄	10,8	57,1	48,2	45,2	43,3	42,2
	CuSO ₄	24,0	35,5	53,2	81,8	131,2	139,5

Źródło: W. Mizerski, Tablice chemiczne, Wydawnictwo Adamantan, Warszawa 2004

Na podstawie powyższej tabeli uzupełnij zdania:

- a) Do 50 g wody w temperaturze 313K dodano 21 g Na₂SO₄ i otrzymano roztwór
roztwór ten został oziębiony do 293 K i otrzymano roztwór..... .
- b) W przedziale temperatur 273 K – 373 K najbardziej wzrasta rozpuszczalność
....., a najmniej wzrasta rozpuszczalność..... .

Zadanie 2 (2 pkt)

Stężenie procentowe nasyconego roztworu pewnej soli wynosi 47,4%. Oblicz ile gramów substancji nie rozpuści się w wodzie, jeżeli do 100g wody dodano 100g tej substancji. Wynik podaj z dokładnością do liczby całkowitej.

Zadanie 3 (3pkt)

Zmieszano ze sobą trzy roztwory tej samej substancji:

- ☐ 100 g roztworu o stężeniu 70%
- ☐ 300 g roztworu o stężeniu 30%
- ☐ 400 cm³ roztworu o stężeniu 5% , gęstość tego roztworu 1,2g/cm³

Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu.

Zadanie 4 (3pkt)

W 884,6 g 13% roztworu pewnej substancji znajduje się $15,05 \cdot 10^{23}$ cząsteczek tej substancji , oblicz masę molową tej sustancji.