



ATIVIDADE DIVERSIFICADA 01 – 1º TRIMESTRE

QUÍMICA – SETOR A

ALUNO(a): _____

Nº: _____ 2ª SÉRIE TURMA: _____

DATA: ____/____/2019

PROF.: _____

Valor:
1,0

NOTA:

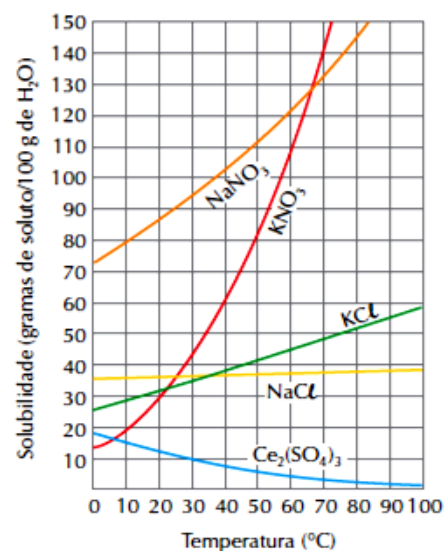
UNIDADE: VV JC JP PC

1. Uma solução contém 184g de álcool comum (C_2H_5OH) e 414 g de água. Calcule as frações molares do álcool e da água na solução (massas atômicas: H = 1; C = 12, O = 16).

2. Calcule as massas de solutos necessárias para o preparo de 75 mL de solução 0,2 molar de cloreto de cálcio ($CaCl_2$) e 100 mL de solução 0,1 molar de hidróxido de magnésio $Mg(OH)_2$.

3. Observe o gráfico, que representa a solubilidade de diversos solutos em água em diferentes temperaturas.

Se adicionarmos, separadamente, 50 gramas de cada um dos sais em 100 gramas de água, será possível afirmar que quais dos sais estarão totalmente dissolvidos?



4. Observe a tabela da solubilidade da soda cáustica ($NaOH$), em função da temperatura:

Temperatura/°C	20	30	40	50
Solubilidade/(g/100g de água)	109	119	129	145

a) Qual a concentração em g/L de uma solução que contém 2,0 g de $NaOH$ dissolvidos em 250 mL de solução?

- b) Qual a massa de NaOH necessária para preparar 300 mL de solução de concentração 2,0 g/L?
- c) Qual o volume de solução aquosa de hidróxido de sódio, NaOH, de concentração 160 g/L, que contém exatamente 1 mol (NaOH = 40 g/mol) dessa substância?
5. Calcule o título e a porcentagem em massa de uma solução feita pela dissolução de 184 g de glicerina, $C_3H_8O_3$, em 800 g de água.
6. Propanona, C_3H_6O , pura é um líquido volátil, incolor, inflamável, de toxicidade moderada e cheiro agradável. Um ser humano comum percebe o cheiro da propanona diluída no ar na concentração mínima de 1,6 ppm. Ao analisar uma amostra do ar de determinado ambiente, descobriu-se um volume de propanona igual a 0,00023%. É possível afirmar que uma pessoa, ao entrar no ambiente, vai perceber o odor da propanona?
7. Considere uma solução aquosa de nitrato de prata:
- a) Calcule o título em massa e a porcentagem em massa de soluto em uma solução feita pela adição de 240g de água e 60g de $AgNO_3$.
- b) Calcule a massa de água existente em 350g de uma solução aquosa de $AgNO_3$ com $\bar{D} = 0,25$.
- c) Calcule a massa de nitrato de prata, $AgNO_3$, que deve ser dissolvida em 700g de água para obter uma solução a 30% em massa.