

Aluno(a):

Nº

Ano/Série: 2SM

Professor(a): Anderson Rommel

Data: 27/03/2020

Nota:

ATIVIDADE DE QUÍMICA

Assunto:

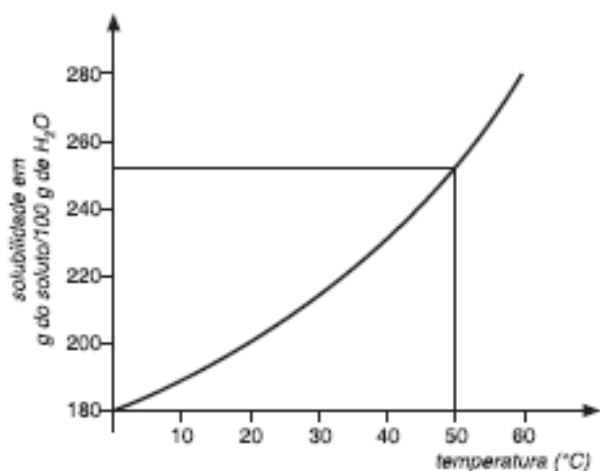
- Aspectos Qualitativos das Soluções
- Aspectos Quantitativos das Soluções
- Relação entre as concentrações

01. O carbonato de cálcio é usado na fabricação de vidros, adubos, cimentos e dentífricos. Encontrado na natureza na forma de argonita, calcita, calcário, etc.

A massa de carbonato de cálcio (CaCO_3) que deve ser dissolvida em água (admitindo-se a solubilização total do sal) para obter 500 mL de solução 0,2 M é:

- a) 1 g b) 5 g c) 10 g d) 25 g e) 35 g

02. O gráfico seguinte dá a solubilidade em água do açúcar de cana em função da temperatura.

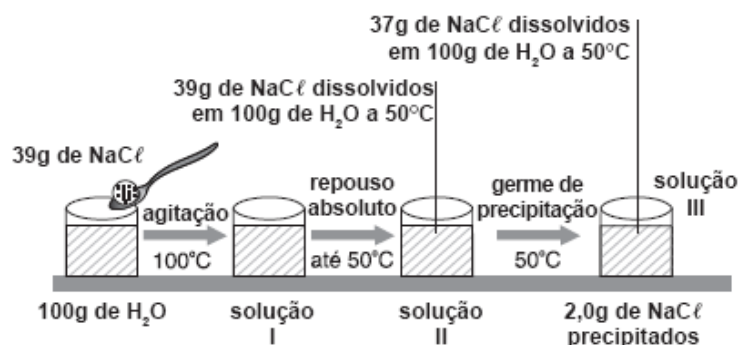


Adicionou-se açúcar a 100 g de água a 50°C até não mais o açúcar se dissolver. Filtrou-se a solução. O filtrado foi deixado esfriar até 20°C. Qual a massa aproximada de açúcar que precipitou (restou insolúvel)?

- a) 100 g b) 80 g c) 50 g d) 30 g e) 25 g

03. A 50°C o coeficiente de solubilidade do NaCl é 37 g de NaCl por 100 g de H₂O; a 100°C é de 39,8g de NaCl por 100 g de H₂O. A figura abaixo ilustra a dissolução de 39 g de NaCl em 100 g de H₂O a 100°C. Deixando-se o sistema resfriar em repouso absoluto até 50°C, todo o NaCl continua dissolvido.

Acrescentando ao sistema um cristal de NaCl (germe de precipitação) ocorre a precipitação de 2,0 g de NaCl.



I, II e III são, respectivamente, soluções:

- a) supersaturada, insaturada, saturada
- b) insaturada, supersaturada, saturada
- c) saturada, supersaturada, insaturada
- d) insaturada, saturada, supersaturada
- e) saturada, insaturada e supersaturada

04. O dióxido de enxofre é considerado um dos maiores poluentes industriais, e é adicionado frequentemente em sucos de frutas naturais, com a finalidade de eliminar micro-organismos e prevenir oxidações.

Assumindo que uma garrafa comum contém 500 mL de suco com um teor de $2,0 \times 10^{-3}$ mol/L de SO_2 , qual a massa de dióxido de enxofre no suco?

Dados: O = 16 u; S = 32 u

- a) 64 mg 'b) 1,0 g c) 4,0 mg d) 4,0 g e) 0,004 mg

05. Os acidentes de trânsito, no Brasil, em sua maior parte são causados por erro do motorista. Em boa parte deles, o motivo é o fato de dirigir após o consumo de bebida alcoólica. A ingestão de uma lata de cerveja provoca uma concentração de aproximadamente 0,3 g/L de álcool no sangue.

A tabela abaixo mostra os efeitos sobre o corpo humano provocados por bebidas alcoólicas em função de níveis de concentração de álcool no sangue:

Concentração de álcool no sangue (g/L)	Efeitos
0,1 - 0,5	Sem influência aparente, ainda que com alterações clínicas
0,3 - 1,2	Euforia suave, sociabilidade acentuada e queda da atenção
0,9 - 2,5	Excitação, perda de julgamento crítico, queda da sensibilidade e das reações motoras
1,8 - 3,0	Confusão mental e perda da coordenação motora
2,7 - 4,0	Estupor, apatia, vômitos e desequilíbrio ao andar
3,5 - 5,0	Coma e morte possível

(Revista Pesquisa FAPESP no 57, setembro 2000)

Uma pessoa que tenha tomado três latas de cerveja provavelmente apresenta

- (a) queda de atenção, de sensibilidade e das reações motoras.
- (b) aparente normalidade, mas com alterações clínicas.
- (c) confusão mental e falta de coordenação motora.
- (d) disfunção digestiva e desequilíbrio ao andar.
- (e) estupor e risco de parada respiratória.