

1 - Uma curva padrão de $[\text{Fe}(\text{SCN})]^{2+}$ foi construída a partir dos dados da tabela a seguir. Este análise foi realizada no comprimento de onda de 400,00nm.

$M(\text{Fe}^{3+}) / \text{mol.L}^{-1}$	$C(\text{Fe}^{3+}) / \text{g.L}^{-1}$	A
$1,00 \times 10^{-4}$		0,405
$2,00 \times 10^{-4}$		0,820
$2,50 \times 10^{-4}$		1,015
$3,00 \times 10^{-4}$		1,225
$4,00 \times 10^{-4}$		1,640
$5,00 \times 10^{-4}$		2,020

- Complete a coluna da concentração em massa. Considere $M(\text{Fe}) = 55,85\text{g/mol}$.
- Obtenha a equação da reta para determinar a concentração em quantidade de matéria de uma amostra desconhecida. Utilize notação científica com três algarismos significativos para os valores de "a" e "b" da equação da reta.
- Qual o coeficiente de correlação (r) para a curva padrão do item anterior. Utilize o modo fixo da calculadora com quatro casas decimais.
- Obtenha a equação da reta para determinar a concentração em massa de uma amostra desconhecida. Utilize notação científica com 3 algarismos significativos para os valores de "a" e "b" da equação da reta.
- Qual o coeficiente de correlação (r) para a curva padrão do item anterior. Utilize o modo fixo da calculadora com quatro casas decimais.

2 - Completa a tabela abaixo utilizando as equações da reta do exercício anterior.

Amostra	A	$M/\text{mol.L}^{-1}$	$C/\text{g.L}^{-1}$	Amostra	A	$M/\text{mol.L}^{-1}$	$C/\text{g.L}^{-1}$
1	2,667			7	0,501		
2	2,274			8	3,000		
3*	1,656			9	2,334		
4	0,162			10	1,898*		
5	3,000			11	2,781		
6	2,505			12	0,663*		

3 - Há três valores na tabela anterior que não permitem determinar a concentração de Fe na amostra. Quais são esses valores? Justique.

4 - 1,250g de aço foi tratado e diluída para 100,00mL, 2,00mL desta solução foi tratada com excesso de KSCN, diluída para 1000,00mL e analisada no espectrofotômetro a 400,0nm fornecendo absorvância (A) igual a 1,656. Determine o teor de ferro nesta amostra de aço. Apresente os cálculos.

5 - 1,500g de aço foi tratado e diluída para 200,00mL, 2,00mL desta solução foi tratada com excesso de KSCN, diluída para 500,00mL e analisada no espectrofotômetro a 400,0nm fornecendo absorvância (A) igual a 1,898. Determine o teor de ferro nesta amostra de aço. Apresente os cálculos.

6 - 2,775g de aço foi tratado e diluída para 500,00mL, 2,00mL desta solução foi tratada com excesso de KSCN, diluída para 1000,00mL e analisada no espectrofotômetro a 400,0nm fornecendo absorvância (A) igual a 0,663. Determine o teor de ferro nesta amostra de aço. Apresente os cálculos.