

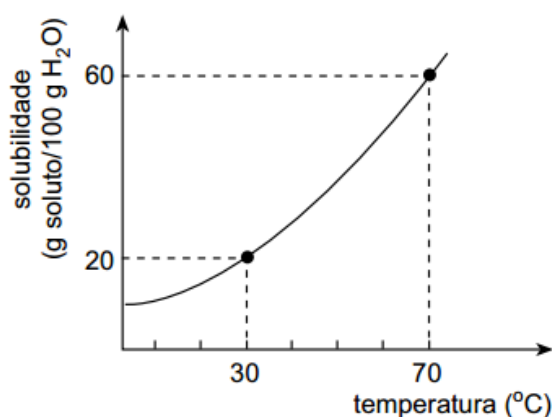


Definições de Misturas e Solubilidade

6 C		8 O	9 F
14 Si	15 P		17 Cl

Definições de Misturas e Solubilidade

1. O gráfico abaixo, que mostra a variação da solubilidade do dicromato de potássio na água em função da temperatura, foi apresentado em uma aula prática sobre misturas e suas classificações.



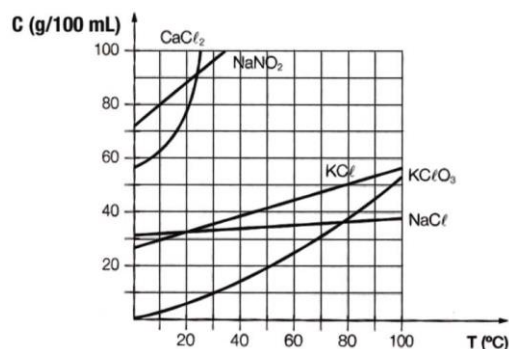
Em seguida, foram preparadas seis misturas sob agitação energética, utilizando dicromato de potássio sólido e água pura em diferentes temperaturas, conforme o seguinte esquema:

30°C	30°C	30°C	70°C	70°C	70°C
15 g K ₂ Cr ₂ O ₇ + 100 g H ₂ O	3,5 g K ₂ Cr ₂ O ₇ + 20 g H ₂ O	2 g K ₂ Cr ₂ O ₇ + 10 g H ₂ O	200 g K ₂ Cr ₂ O ₇ + 300 g H ₂ O	320 g K ₂ Cr ₂ O ₇ + 500 g H ₂ O	150 g K ₂ Cr ₂ O ₇ + 250 g H ₂ O

Após a estabilização dessas misturas, o número de sistemas homogêneos e o número de sistemas heterogêneos formados correspondem, respectivamente, a:

- 5 - 1
- 4 - 2
- 3 - 3
- 1 - 5

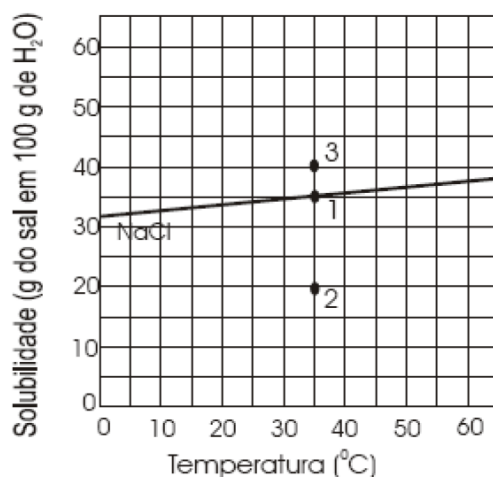
2. O diagrama representa curvas de solubilidade de alguns sais em água.



Com relação ao diagrama anterior, é correto afirmar:

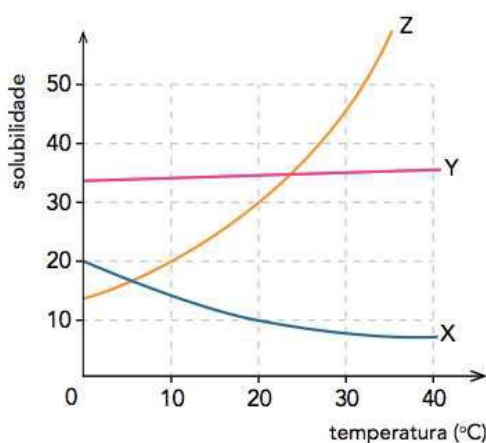
- O NaCl é insolúvel em água.
- O KClO₃ é mais solúvel que o NaCl à temperatura ambiente.
- A substância mais solúvel em água, a uma temperatura de 10°C, é o CaCl₂.
- O KCl e o NaCl apresentam sempre a mesma solubilidade.
- A 25°C, a solubilidade do CaCl₂ e a do NaNO₂ são praticamente iguais.

3. Os pontos (1), (2) e (3) do gráfico abaixo representam, respectivamente, soluções:



- saturada, não-saturada e supersaturada.
- saturada, supersaturada e não-saturada.
- não-saturada, supersaturada e saturada.
- não-saturada, saturada e supersaturada.

4. Um laboratorista precisa preparar 1,1kg de solução aquosa saturada de um sal de dissolução exotérmica, utilizando como soluto um dos três sais disponíveis em seu laboratório: X, Y e Z. A temperatura final da solução deverá ser igual a 20°C. Observe as curvas de solubilidade dos sais, em gramas de soluto por 100g de água:



A massa de soluto necessária, em gramas, para o preparo da solução equivale a:

- a) 100
- b) 110
- c) 300
- d) 330

5. Após a ingestão de bebidas alcoólicas, o metabolismo do álcool e sua presença no sangue dependem de fatores como peso corporal, condições e tempo após a ingestão.



(Revista Pesquisa FAPESP n° 57, setembro 2000)

O gráfico mostra a variação da concentração de álcool no sangue de indivíduos de mesmo peso que beberam três latas de cerveja cada um, em diferentes condições: em jejum e após o jantar. Tendo em vista que a concentração máxima de álcool no sangue permitida pela legislação brasileira para motoristas é 0,6 g/L, o indivíduo que bebeu após o jantar e o que bebeu em jejum só poderão dirigir após, aproximadamente,

- a) uma hora e uma hora e meia, respectivamente.
- b) três horas e meia hora, respectivamente.
- c) três horas e quatro horas e meia, respectivamente.
- d) seis horas e três horas, respectivamente.
- e) seis horas, igualmente.

Gabarito

1. B
2. E
3. A
4. A
5. C