

O comportamento de um dado reactor químico é modelado pelas equações diferenciais:

$$\frac{dC}{dt} = -e^{\left(\frac{-b}{T+273}\right)} \times C$$
$$\frac{dT}{dt} = a \times e^{\left(\frac{-b}{T+273}\right)} \times C - b \times (T - 20)$$

Usando os seguintes valores

<i>t</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<b>a</b>	<b>b</b>
tempo	concentração	temperatura	parâmetro operatório	parâmetro operatório
0	2.50000	25.00000	30.00000	0.50000

a) Calcule duas iterações da integração do modelo usando o **método de Euler**

iteração	<i>t</i>	<i>C</i>	<i>T</i>
0	0	<div>2,50000 ✓</div>	<div>25,00000 ✓</div>
1	<div>0,25000 ✓</div>	<div>1,87605 ✓</div>	<div>43,09357 ✓</div>
2	0.5	<div>1,40778 ✓</div>	<div>54,25499 ✓</div>