



Tarefa intermédia nº7

<i>Ano Lectivo 2008 /2009</i>	<i>Matemática - B</i>	<i>Ano</i>	10º
		<i>Turma</i>	D
Nome:	Nº	Data:	

1.O modelo matemático da concentração em mg/l de sangue atingido depois de t minutos da tomada de um medicamento X é o seguinte:

$$C(t) = -0,01t^3 + 0,02t^2 + t$$

- Com a ajuda da calculadora gráfica faça um esboço do gráfico da função.
- Após 5 minutos da tomada do medicamento, qual é a concentração em mg/l do medicamento no sangue?
- Determine a concentração máxima atingida e o momento em que tal ocorreu.
- Durante quanto tempo a concentração foi superior a 3 mg/litro?
- O medicamento com as características do medicamento X é considerado bom se satisfazer cumulativamente os seguintes requisitos:
 - 1º Atingir uma concentração superior a 5 mg/l;
 - 2º Durante, pelo menos, 10 minutos manter uma concentração superior a 2 mg/l;
 - 3º Actuar pelo menos durante 10 minutos.

Num pequeno texto, incluindo o gráfico e dados numéricos obtidos pela calculadora, descreva, relativamente aos parâmetros definidos, as características do medicamento X e conclua se ele deve ou não ser considerado bom.

FIM