

Escola/Colégio:	
Disciplina: <b>QUÍMICA</b>	Ano/Série:
Estudante:	nº:

## Aula 9 - Decaimento radiativo ou estudo de meia vida.

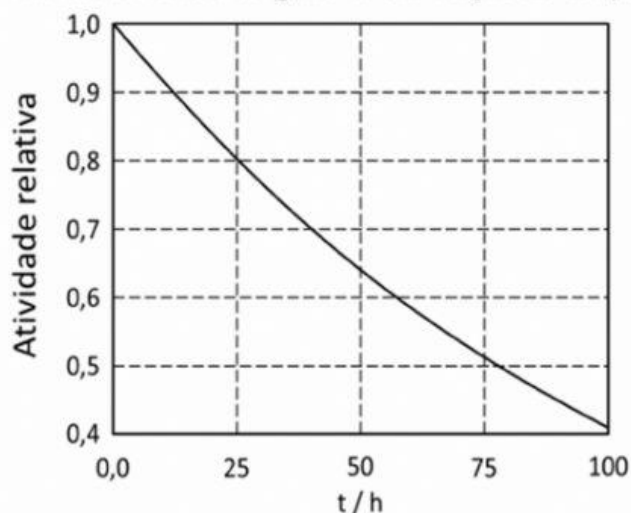
**01.** Preparam-se 8 mg de radioisótopo, cuja meia-vida é 3,1 minutos.

Restará 1 mg após:

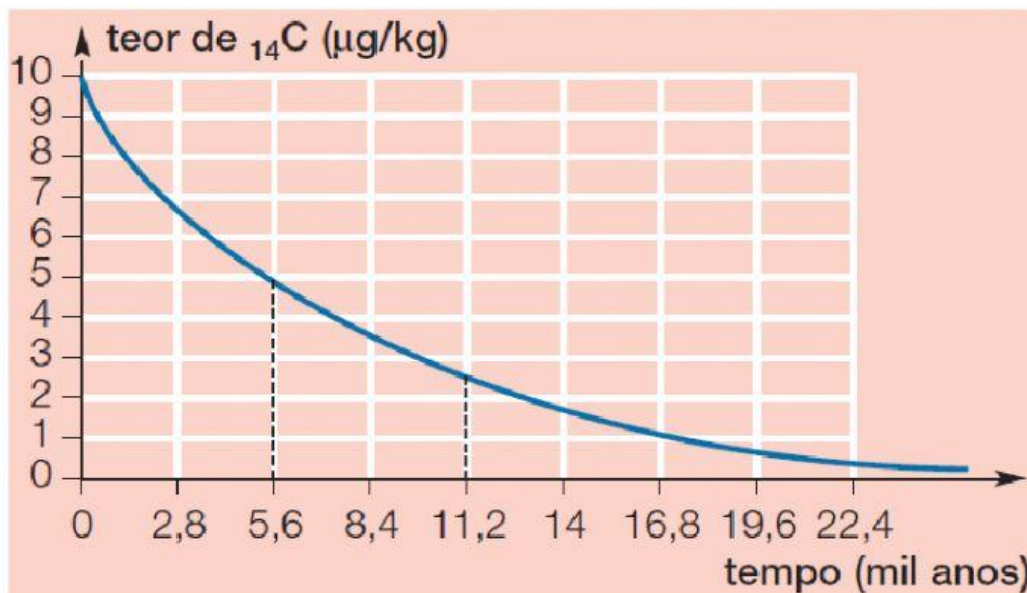
- a) 3,1 min
- b) 6,2 min
- c) 9,3 min
- d) 12,4 min

**02.** Use o gráfico ao lado para determinar de quanto caiu a atividade do gálio-67, após 25 horas.

Atividade relativa do gálio-76 em função do tempo



**03.** (UFGO) A partir do momento em que uma planta ou animal morrem, deixam de incorporar átomos de carbono. O teor do isótopo  $C^{14}$  decai com o tempo, de acordo com o gráfico:



a) Qual a meia-vida do  $C^{14}$ ?

b) Na análise de um fóssil foi encontrado 2,5 µg/kg de  $C^{14}$ . Qual a idade do fóssil?

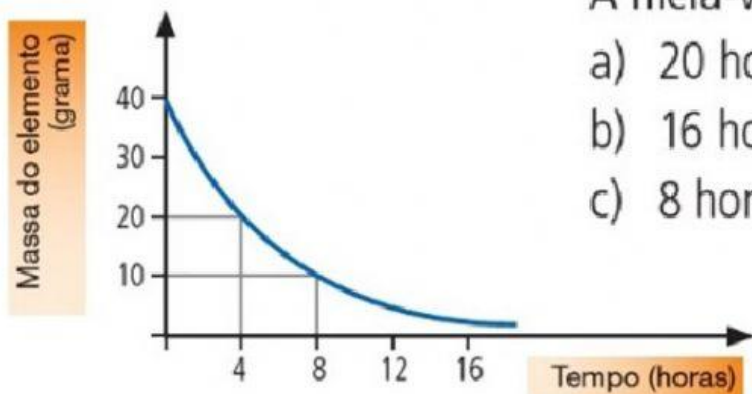
**04.** Um elemento radioativo tem meia vida igual a 20 min, após quanto tempo sua radioatividade se reduzirá a 25%?

**05.** O iodo radioativo é utilizado em estudos de localização de tumores. Após 16 dias, tem sua atividade reduzida para  $\frac{1}{4}$  da inicial. Calcule a meia vida do iodo.

**06.** (FEI-SP) Vinte gramas de um isótopo radioativo decrescem para cinco gramas em dezesseis anos. A meia-vida desse isótopo é:

- a) 4 anos      b) 16 anos      c) 32 anos      d) 10 anos      e) 8 anos

**07.** (FCMSC-SP) Ao estudar a desintegração radioativa de um elemento, obteve-se o gráfico:

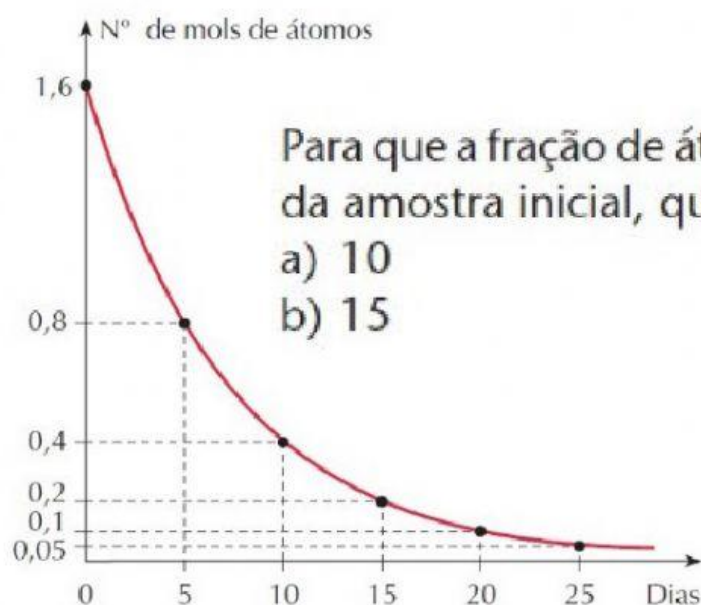


A meia-vida desse elemento é de:

- a) 20 horas.      d) 4 horas.  
b) 16 horas.      e) 2 horas.  
c) 8 horas.



**08.** (UERJ) Considere o seguinte gráfico da desintegração radioativa de um isótopo:



Para que a fração de átomos não desintegrados seja 12,5% da amostra inicial, qual é o número necessário de dias?

- a) 10      c) 20  
b) 15      d) 25