

Introducción al cálculo Diferencial e Integral – Concurso Interino auxiliar alumno

1- a) El PB-209, isótopo del plomo, se desintegra con una razón proporcional a la cantidad presente en cualquier momento y tiene un período medio de vida de 3.3horas. Si al principio había un gramo de plomo, ¿Cuánto tiene que transcurrir para que se desintegre el 90%?

2- Sea $x' = \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} x + \begin{pmatrix} G(t) \\ 0 \end{pmatrix}$, encontrar la solución del sistema si $G(t)=t$ y analizar su estabilidad cuando $G(t)=0$

Introducción al cálculo Diferencial e Integral – Concurso Interino auxiliar graduado

1-El parasitismo es una relación en la cual uno de los participantes, (el parásito) depende del otro (hospedador) y obtiene algún beneficio, generalmente implicando un daño para el hospedador. Modele esta interacción entre especies utilizando sistemas autónomos.

2-Determinar los puntos críticos del sistema $\begin{cases} x' = 1 - xy \\ y' = x - y \end{cases}$ y estudiar la estabilidad de los mismos