|  |
| --- |
| Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I  “Especies exóticas invasoras” |
| Nombre del alumno/a: |

**IMPORTANTE: En cada apartado debes explicar el proceso seguido, detallando las propiedades utilizadas, y escribir las conclusiones obtenidas a partir de los cálculos. Si solo pones el resultado, el apartado no será válido.**

Especie vegetal:

Especie animal:

|  |
| --- |
| Completa la siguiente tabla para obtener la tasa de variación media de la especie vegetal. |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Periodos de tiempo | 0-4 | 4-8 | 8-12 | | Tasa de variación media |  |  |  | |
| Observa la tabla que has obtenido e indica en qué periodo de tiempo se observa un mayor aumento de individuos. |
|  |
| ¿En qué periodo de tiempo crees que hay una mayor estabilización del número de ejemplares de la especie vegetal? |
|  |

|  |
| --- |
| Para cada función calcula la ecuación de la recta tangente en t=1. (No utilices la definición de derivada que viene en el apartado 3.1 del tema 3. Es más fácil y rápido si usas las fórmulas de derivación del tema 4). ¿Cuál sería la pendiente de cada una? |
|  |

|  |
| --- |
| Si no se aplica ninguna medida para controlar el desarrollo de estas especies, ¿cómo crees que evolucionaran a lo largo de los años? Calcula el límite cuando el tiempo tiende a infinito en cada caso. |
|  |

|  |
| --- |
| ¿Alguna de las funciones tendría asíntota horizontal? ¿qué ecuación tendría? |
|  |

|  |
| --- |
| Al inicio del estudio, de cuántos ejemplares parte cada especie.  ¿Qué especie crees que se ha adaptado mejor al ecosistema local? |
|  |