

NOMBRE Y APELLIDOS:

CURSO:

GRUPO:

Nº DE CLASE:

FECHA DE ENTREGA: 18/05/2026

NOTA TRIMESTRAL 0.5

- Las soluciones de los problemas se entregarán en un folio grapado a este.
- Deberá de justificarse la resolución de cada uno de los ejercicios .  
En caso contrario no se valorará el apartado.
- Se valorará la presentación. Se tendrá en cuenta la corrección matemática, la ortografía, el orden, la coherencia de los textos.

Ejercicios	1 a)	1 b)	1 c)	1 d)	1 e)	2a	2b	2c	TOTAL
Puntos	2	1	1	1	1	2	1	1	10
Nota									

1. El crecimiento de una población de bacterias de un cultivo de laboratorio viene dado por la función:

$$N(t) = 1 + \frac{t^2}{t^2 + 2}$$

donde  $t$  es el tiempo medido en días y  $N(t)$  es el número de individuos medido en millones. Se pide:

- Representar la gráfica de  $N$  en todo su dominio haciendo un estudio completo.
- Representar la gráfica en  $[0, \infty)$ .
- Interpretar la gráfica resultante. Se valorará la corrección del texto.
- ¿En algún momento alcanza a haber 4 millones de bacterias? ¿Y 1 7000 000 ?
- Compara el crecimiento del cultivo anterior con el del cultivo dado por

$$n(t) = 1,5t + 0,5.$$

Hay que representar ambas conjuntamente e interpretar. Se valorará la corrección del texto.

2. En un mapa donde se han introducido unos ejes coordenados, una carretera A viene dada por la gráfica de la función  $f(x) = \frac{-2x + 6}{x - 1}$ .

- Representa graficamente dicha carretera haciendo un estudio completo.
- Otra carretera B viene dada por la ecuación  $g(x) = -3x + 1$ . Representala también. ¿Se corta con la carretera A?
- Representa una tercera carretera C de ecuación  $h(x) = x$ . ¿Se corta con A? En caso positivo determina dichos puntos de corte.

\* Se deben respresentar las 3 carreteras en una misma gráfica y usar esa información para responder las preguntas.