

Examen de funciones exponenciales y logarítmicas – 4 ESO B

- 1) (2 PUNTOS) Dada la siguiente función: $f(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^x$
- Construye una tabla de valores.
 - Representála.
 - Halla el dominio y el recorrido.
 - $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$
- 2) (2 PUNTOS) Representa la función logarítmica: $f(x) = \log_3 x$
- Construye una tabla de valores.
 - Representála.
 - Halla el dominio y el recorrido.
 - $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$
- 3) (2 PUNTOS) Santiago Jordan ha ingresado una cantidad de 5.000 euros a interés del 3 % en un banco, de modo que cada año su capital se multiplica por 1,03.
- Escribe en tu cuaderno una tabla de valores con el dinero que tendrá esta persona al cabo de 1, 2, 3, 4, 5 y 10 años.
 - Indica la fórmula de la función que expresa el capital en función del número de años.
 - Representa en tu cuaderno gráficamente dicha función. Piensa bien qué unidades deberás utilizar en los ejes.
- 4) (2 PUNTOS) Calcula el valor de x en las siguientes igualdades:
- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| a) $\log_3 81 = x$ | d) $\log_{12} 12 = x$ |
| b) $\log_{30} 900 = x$ | e) $\log 0,1 = x$ |
| c) $\log_{25} \sqrt{5} = x$ | f) $\log_9 3 = x$ |
- 5) (1 PUNTO) Resuelve
- $$\log x^2 = \log(x - 1)^2 + \log 4$$
- 6) (1 PUNTO) Si ingresamos en un banco 3.000 € al 4 % de interés compuesto anual, ¿cuántos años tienen que pasar para conseguir 4.500 €?