

FUNCIÓN EXPONENCIAL.

006	CUESTIONES $y = A^x$	4E/1B
-----	-----------------------------	-------

- 6.1.- ¿Sabes cómo se llaman este tipo de funciones?
 Funciones Exponenciales. $y = A^x$. Como vemos, "x" es la variable independiente, "y" la variable dependiente y "A" una constante positiva.
- 6.2.- ¿En qué punto o puntos cortan al **eje de abscisas (OX)**?
 Al eje de abscisas no lo cortan nunca.
- 6.3.- ¿En qué punto o puntos cortan al **eje de ordenadas (OY)**?
 Siempre pasan por el punto (0, 1)
- 6.4.- Cuando la función de base "a" verifica que $0 < a < 1$...
- (a) ¿Cómo es la gráfica de la función respecto al crecimiento?
 La función es decreciente.
 - (b) ¿Es continua?
 Sí, la función siempre es continua
 - (c) ¿Cuál es su dominio?
 El dominio de la función es \mathbb{R}
 - (d) ¿Cuál es su recorrido?
 El recorrido de la función es \mathbb{R}^+
 - (e) ¿Cuál es el límite de la función cuando ésta tiende a $+\infty$?

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} a^x = 0^+$$
 - (f) ¿Cuál es el límite de la función cuando ésta tiende a $-\infty$?

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} a^x = +\infty$$
 - (g) ¿Pasan por algún punto común?
 Sus gráficas siempre pasan por el punto (0, 1)
- 6.5.- ¿Cómo es la gráfica cuando la base "a" verifica $a = 1$?
 Una recta paralela al eje OX que pasa por el punto (0, 1)

009	Utilizando los recursos gráficos de la calculadora que creas convenientes, escribe la relación geométrica que existe entre las gráficas de las funciones: $y = -a^x$ $y = a^x$	4E/1B
-----	---	-------

RESOLUCIÓN

$a > 1$,
por ejemplo, para $a = 2$

xc=-0.965736 yc=0.512017
y6=2^x

$0 < a < 1$,
por ejemplo, para $a = 0.5$

xc=-0.410714 yc=1.3293438
y8=0.5^x

Las dos son simétricas respecto al eje OX, con las características que se pueden observar en los gráficos.