Trabajo de Recuperación

Bloque 2: Función Exponencial y Ecuaciones Exponenciales

1. **Marcar con X las funciones exponenciales**

$f(x) = -3^x$ $\quad g(x) = (-2)^x$ $\quad h(x) = \left(\sqrt{2}\right)^x$ $\quad i(x) = \frac{1}{5^x}$ $\quad j(x) = 1^x$

2. **Unir con flechas cada función con la asíntota horizontal correspondiente**

1. $f(x) = 4^{x+3}$	a) y = - 4
2. $f(x) = 2^x - 4$	b) y = - 3
3. $f(x) = \left(\frac{2}{3}\right)^x + 3$	c) y = 0
4. $f(x) = -3 - 2^{x-3}$	d) y = 1
5. $f(x) = 5.2^x + 4$	e) y= 4
	f) y= 3

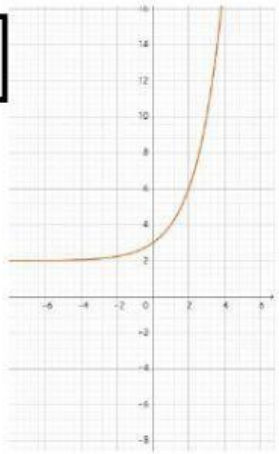
3. **Completar la tabla de valores y colocar cada fórmula en el gráfico correspondiente**

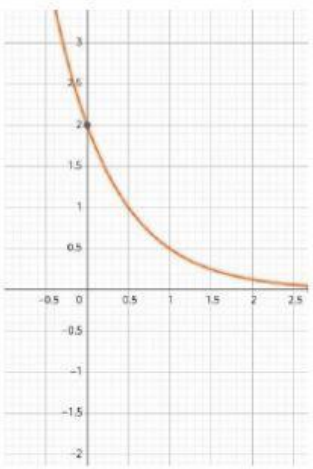
$f(x) = 2^x + 2$

x	y
-1	
0	
1	
2	
3	
4	

$f(x) = 2.\left(\frac{1}{4}\right)^x$

x	y
-3/2	
-1	
-1/2	
0	
1	
2	





4. Indicar la solución correcta de cada ecuación

$a) 2^x = 10$ ☐ **1,58**

$b) \left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} = 27$ ☐ **1,46**

$c) 2^x = 3$ ☐ **3** **-1**

$d) 2^x + 2^{x+2} = 40$ ☐

$e) 3^{2x} - 6.3^x + 5 = 0$ ☐ ☐ **-3** **0**

$f) 5^{-x} = 125$ ☐ **3,32**

5. Completar cada una de las siguientes tablas

$f(x) = -\left(\frac{1}{2}\right)^x - 3$	-5	-4	-7/2	-13/4	-35	$-2\sqrt{2}$ -3
x						

$f(x) = -(5)^{x+2} - 5^x$	24/125	24/5	24	120	600	15.000
x						

6. A una persona se le inyectan 250 mg de penicilina. La cantidad de penicilina (en mg) presente en el cuerpo al transcurrir el tiempo está dada por $f(t) = 250.e^{-\frac{2}{3}.t}$ siendo t el tiempo en horas.

a) ¿Cuántos mg de penicilina se encuentran en el cuerpo en el momento de aplicarse la inyección?

b) ¿Cuántos mg de penicilina se encuentran en el cuerpo pasadas 3 horas?

c) Si el cuerpo contiene 80mg de penicilina, ¿Cuánto tiempo pasó desde que se le aplicó la inyección?