**AUTOEVALUACIÓN TEMA 7. 1º BACHILLERATO B**

1. Calcula los siguientes límites.
	1. $\lim\_{x\to \infty }\frac{-3x^{2}+3x-3}{x^{2}+5x-2}$
	2. $\lim\_{x\to \infty }\frac{x^{3}+3x^{2}+7x-9}{x^{4}-4x^{2}+6}$
	3. $\lim\_{x\to -\infty }\frac{-x^{3}+2x+5}{2x^{3}+x^{2}-4x}$
	4. $\lim\_{x\to \infty }\left(\sqrt{x^{2}+1} -x\right)$
	5. $\lim\_{x\to \infty }\left(\sqrt{1-x} -\sqrt{3x-2}\right)$
	6. $\lim\_{x\to \infty }\left(\frac{x^{2}}{x+5} -\frac{x^{2}+2}{3x-1}\right)$
	7. $\lim\_{x\to \infty }\left(\frac{3x^{3}-x^{2}}{2x-5} -\frac{4x^{2}-2}{5x-1}\right)$
	8. $\lim\_{x\to \infty }\left(\frac{2x-5}{2x+7}\right)^{x^{2}+5}$
	9. $\lim\_{x\to \infty }\left(\frac{x^{2}-5}{x^{2}+3x}\right)^{\frac{2x^{2}}{x+1}}$
	10. $\lim\_{x\to -2} \frac{x^{2}-x-2}{x^{3}-2x^{2}-4x+8}$
	11. $\lim\_{x\to 0}\frac{x^{3}-2x^{2}+x}{x^{2}+x}$
	12. $\lim\_{x\to 3}\frac{-x^{3}+2x}{x^{3}-2x^{2}-3x}$
2. Estudia la continuidad de las siguientes funciones y si las hay di de qué tipo son las discontinuidades:
3. f(x)=$\left\{\begin{array}{c}2x+2 si x\leq 0\\x^{2}-3x+5 si x>0\end{array}\right.$
4. f(x)= $\left\{\begin{array}{c}\frac{2x+1}{x+1 } si x\leq 0\\-x+5 si 0<x\leq 2\\\frac{2x}{x-2 } si x\geq 2\end{array}\right.$
5. f(x)=$\left\{\begin{array}{c}-\left(x-1\right)^{2}+3 si x\leq 2\\1 si 2<x<4\\-x+5 si x\geq 4\end{array}\right.$
6. Calcula a y b para que la función sea continua en todo su dominio

F(x)=$\left\{\begin{array}{c}\frac{3x+b}{x-1} si x\leq 0\\\frac{4}{x-2 } si 0<x<1\\\frac{x^{2}+1}{ax} si x\geq 1\end{array}\right.$

1. Calcula las asíntotas de las siguientes funciones:
	1. $f\left(x\right)=\frac{x^{2}-5}{x+3}$
	2. $f\left(x\right)=\frac{2x^{2}+1}{3x^{2}-1}$
	3. $f\left(x\right)=\frac{x-4}{5x^{2}+1}$