g) $\frac{x^2+2x+3}{x^2-x+1} \leq \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{x^2+2x+3}{x^2-x+1} - \frac{2}{3} \leq 0$

$\Rightarrow \frac{3x^2+6x+9-2(x^2-x+1)}{3(x^2-x+1)} \leq 0 \Rightarrow \frac{3x^2+6x+9-2x^2+2x-2}{3(x^2-x+1)} \leq 0$

$\Rightarrow \frac{x^2+8x+7}{3(x^2-x+1)} \leq 0.$

- Numerador: $x^2+8x+7=0 \Rightarrow x = \frac{-8 \pm \sqrt{64-28}}{2}$ $\begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = -7 \end{cases}$

- Denominador: $3(x^2-x+1)=0 \Rightarrow x^2-x+1=0.$

$x = \frac{1 \pm \sqrt{1-4}}{2}$ ∄ Sol. por lo tanto x^2-x+1 no cambia de signo en todo su dominio, es siempre:

$x^2-x+1 > 0$ / $x^2-x+1 < 0$ } Para saberlo le doy un valor cualquiera:

$x=0$

$0^2-0+1 = 1 > 0$

Signo:

	$-\infty$		-7		-1		∞
x^2+8x+7		+	0	−	0	+	
x^2-x+1		+		+		+	
		+		−		+	

Sol: $\forall x \in [-7, -1]$

$$\frac{-x^2-4}{x^2-x-6} \leq \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{-x^2-4}{x^2-x-6} - \frac{5}{6} \leq 0 \Rightarrow \frac{6(-x^2-4)-5(x^2-x-6)}{6(x^2-x-6)} \leq 0$$

$$\Rightarrow \frac{-6x^2-24-5x^2+5x+30}{6(x^2-x-6)} \leq 0 \Rightarrow \frac{-11x^2+5x+6}{6(x^2-x-6)} \leq 0$$

- Numerador: $-11x^2+5x+6=0 \Rightarrow x = \frac{-5 \pm \sqrt{25+264}}{-22} =$

$$= \frac{-5 \pm 17}{-22} = \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = \frac{-12}{22} = \frac{-6}{11} \end{cases}$$

- Denominador: $6(x^2-x-6)=0 \Rightarrow x^2-x-6=0$

$$x = \frac{1 \pm \sqrt{1+24}}{2} = \frac{1 \pm 5}{2} \begin{cases} x_1 = 3 \\ x_2 = -2 \end{cases}$$

Signo:

	$-\infty$		-2		$-6/11$		1		3		∞
$-11x^2+5x+6$		$-$		$-$		$+$		$-$		$-$	
x^2-x-6		$+$		$-$		$-$		$-$		$+$	
		$-$		$+$		$-$		$+$		$-$	

Sol: $\forall x \in (-\infty, -2) \cup \left[\frac{-6}{11}, 1\right] \cup (3, \infty)$.