

3º Para  $x \in (-1, 1]$ :  $-(x^2 - 3) + 2 \leq -(x^2 - 1)$

$$\Leftrightarrow -x^2 + 3 + 2 \leq -x^2 + 1$$

$$\Leftrightarrow 5 \leq 1$$

Luego como esto es falso para todo número real. ( $\emptyset$ ).

Pero hay que interseccar:

$$\emptyset \cap \underline{[-1, 1]} = \emptyset$$

∴  $S_3$  es  $\emptyset$ .

4º Para  $x \in [1, \sqrt{3}]$ :  $-(x^2 - 3) + 2 \leq (x^2 - 1)$

$$\Leftrightarrow -x^2 + 3 + 2 \leq x^2 - 1$$

$$\Leftrightarrow 5 + 1 \leq 2x^2$$

$$\Leftrightarrow \frac{6}{2} \leq x^2$$

$$\Leftrightarrow x^2 \geq 3$$

$$\Leftrightarrow x^2 - 3 \geq 0$$

$$\Leftrightarrow (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) \geq 0$$

