Sean estudiar topologicamente los siguientes conjuntos:

(Ojo) Hay la costumbre de colocar muchos conjuntos vacios (ecuaciones imposibles)

$$A = \{x \in R^{+} \ / \ 2 \leq |x+3| < 4\}$$

$$B = \{x \in Q \ / \ x^2 - 3x > 0\} \cup \{x \in [1,3] \ / \ |x-5| \leq 2\} \cup \{0,1\}$$

$$C = \{x \in [-2,-1) \ / \ |2x+5| = x+3\} \cup \{x \in N \ / \ x+1 = 0\} \cup (-3,-2)$$

(Ojo) En el valor absoluto el resultado al que está igualado tiene que ser a su vez positivo lo que nos da una inecuación “que no está visible” |2x+5| = x+3 $0

$$D = \left\{\frac{8n}{1+n}\right\}_{n \in N^*} \cup \{x \in R^{+} \ / \ |x-1| > 5\}$$

$$E = \left\{\frac{1}{n+1}\right\}_{n \in N^*} \cup \{x \in I \ / \ (x+3)^2 < 0\} \cup$$
$$\cup \ \{x \in N^* \ / \ (x+3)(x-3) \leq 0\} \cup \{x \in Q \ / \ x^2 + 3x < 0\}$$

(Ojo) No existen números ni racionales ni irracionales que al cuadrado sean menores que cero por lo que la parte segunda del conjunto E es el vacio.

$$F = \{x \in Q \ / \ x^2 - 2x < 0\} \cup \{x \in I \ / \ |x-2| < 1\}$$

$$G = \{x \in [1,3] \ / \ |x-1| \geq 2\} \cup \{x \in Q \ / \ x^2 - 3x < 0\} \cup \{2,4\}$$

$$H = \{x \in I \ / \ x^2 + 3x > 0\} \cup \{x \in [3,6] \ / \ |x-2| \leq 1\} \cup [-2,-1)$$

$$K = \{x \in Q \ / \ |2x+4| = -2+x\} \cup \{x \in [-2,0] \ / \ x^2 + 2x < 0\} \cup \{0,3\}$$

$$L = \{x \in (0,1) \ / \ |2x+5| = x+3\} \cup \{x \in I \ / \ |x| \geq 1\}$$
$$\cup \ \{x \in N^* \ / \ x+2 = 0\} \cup [0,2)$$

$$M = \{x \in Q \ / \ x^2 - 3x < 0\} \cup \left\{\frac{2n+4}{n} \ / \ n \in N^*\right\} \cup \{x \in R \ / \ |x-3| \leq 1\}$$

$$N = \{x \in I \ / \ x \geq 0\} \cup \{x \in Q \ / \ x^2 - 2x - 8 < 0\} \cup \left\{\frac{1}{n+1} \ / \ n \in N^*\right\}$$

$$P = \left\{ x \in I \,/\, x^2 \geq 100 \right\} \cup \left\{ x \in Q \,/\, 9 < x < 11 \right\} \cup \left\{ x \in R \,/\, |x - 5| \leq 2 \right\}$$

$$S = \left\{ x \in I \,/\, x^2 - 3x + 2 = 0 \right\} \cup \left\{ x \in Q \,/\, 0 < x \leq 6 \right\} \cup \left\{ \frac{1}{n} \,/\, n \in N^* \right\} \cup \left\{ \left(-1, 2 \right) \cap I \right\}$$