

### Tarea 0

1. Si  $A = \left\{3, 5, -1, 0, \frac{5}{7}, \pi, 11, -4, -\frac{2}{5}, \sqrt{7}\right\}$ ,  $B = \left\{-1, \pi, 9, -\sqrt{3}, 3, \sqrt{\frac{3}{4}}, -4, 7\right\}$  y  $C = \left\{\pi, -4, \sqrt{7}, 3, \frac{5}{7}, -\sqrt{3}, 11\right\}$ , encuentra los conjuntos siguientes:

- (a)  $A \cup B$ ,  $A \cup C$ ,  $B \cup C$  y  $C \cup A$
- (b)  $A \cap B$ ,  $A \cap C$ ,  $B \cap A$  y  $B \cup C$
- (c)  $A \setminus B$ ,  $B \setminus C$ ,  $B \setminus A$ ,  $C \setminus A$  y  $A \setminus C$

2. Realiza las operaciones simplifica las expresiones siguientes

- (a)  $\frac{14}{21} \left( \frac{2}{5 - \frac{1}{3}} \right)^2$
- (b)  $(\sqrt{5} + \sqrt{3})(\sqrt{5} - \sqrt{3})$
- (c)  $(\sqrt{5} - \sqrt{3})^2$
- (d)  $(4x - 11)(3x - 7)$
- (e)  $(3x + 6)^3$
- (f)  $(x^2 + 2x - 2)^2$
- (g)  $\frac{x^2 - 4x - 21}{x + 3}$

3. Resuelve las desigualdades siguientes y dibuja su solución en la recta numérica.

- (a)  $2x - 7 < 4x - 2$
- (b)  $x - 5 \geq 2x$
- (c)  $(x - 3)(2x - 8) \leq 0$