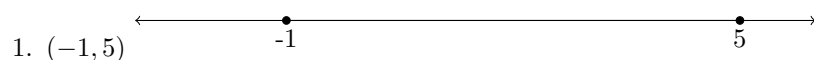


# Guía del Curso Previo de Matemáticas

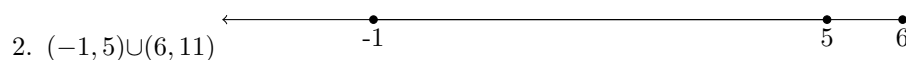
Nicolas Argañaraz

13 de Marzo de 2024

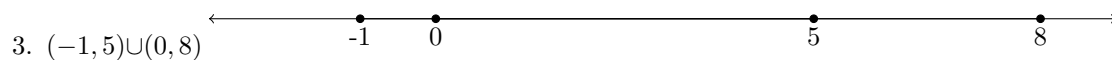
## 1 Ejercicio 11 - Representación en una recta y descripción analítica de los conjuntos



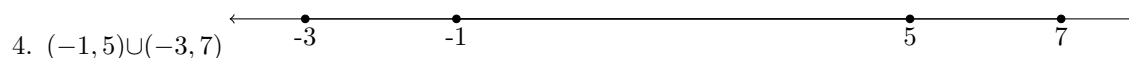
**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-1 < x < 5$ .



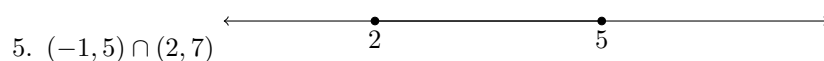
**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-1 < x < 5$  o  $6 < x < 11$ .



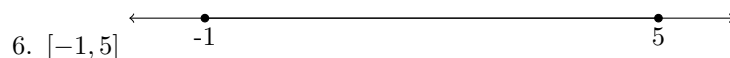
**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-1 < x < 5$  o  $0 < x < 8$ .



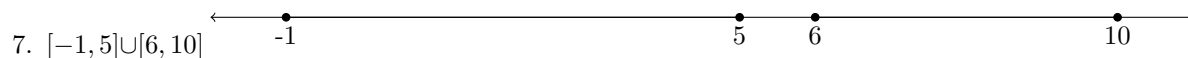
**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-1 < x < 5$  o  $-3 < x < 7$ .



**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $2 < x < 5$ .



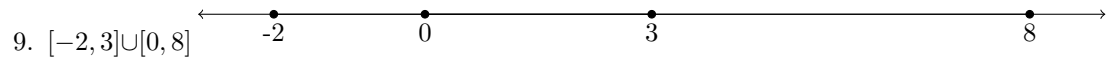
**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-1 \leq x \leq 5$ .



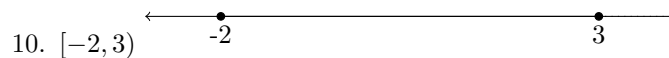
**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-1 \leq x \leq 5$  o  $6 \leq x \leq 10$ .



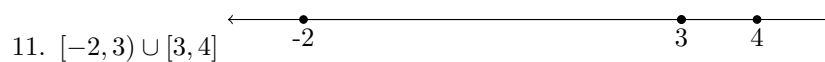
**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-2 \leq x \leq 3$  o  $2 \leq x \leq 4$ .



**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-2 \leq x \leq 3$  o  $0 \leq x \leq 8$ .



**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-2 \leq x < 3$ .



**Descripción analítica:** El conjunto consiste en todos los números reales  $x$  tales que  $-2 \leq x < 3$  o  $3 \leq x \leq 4$ .

## Ejercicio 7

### Ejercicio 7

#### a) ¿Cuántos puntos hay cuya distancia al 0 sea 6?

Para resolver esto, debemos considerar que la distancia entre un punto y 0 en la recta numérica es simplemente el valor absoluto de ese punto. Entonces, buscamos todos los puntos  $x$  tales que  $|x - 0| = 6$ , lo que significa que  $|x| = 6$ .

Como sabemos que la distancia al 0 es 6, los puntos que cumplen esta condición son  $x = -6$  y  $x = 6$ . Por lo tanto, hay **dos** puntos cuya distancia al 0 es 6.

**Descripción analítica:** El conjunto de puntos cuya distancia al 0 es 6 es  $\{-6, 6\}$ .

#### b) ¿Cuántos puntos hay cuya distancia al -2 sea 6?

Análogamente al caso anterior, buscamos los puntos  $x$  tales que  $|x - (-2)| = 6$ , es decir,  $|x + 2| = 6$ .

Para resolver esto, observamos que los puntos que cumplen esta condición son  $x = -8$  y  $x = 4$ . Por lo tanto, hay **dos** puntos cuya distancia al -2 es 6.

**Descripción analítica:** El conjunto de puntos cuya distancia al -2 es 6 es  $\{-8, 4\}$ .

**c) ¿Cuántos puntos hay cuya distancia al 0 sea -2?**

La distancia entre dos puntos en la recta numérica es simplemente el valor absoluto de la diferencia entre esos puntos. Entonces, buscar puntos cuya distancia al 0 sea -2 no tiene sentido, ya que la distancia siempre es no negativa. Por lo tanto, no hay puntos cuya distancia al 0 sea -2.

**Descripción analítica:** No hay puntos cuya distancia al 0 sea -2.

**d) ¿Cuántos puntos hay cuya distancia al 2 sea 0?**

Si la distancia entre un punto y 2 es 0, significa que ese punto es exactamente 2. Por lo tanto, hay **un** punto cuya distancia al 2 es 0.

**Descripción analítica:** El conjunto de puntos cuya distancia al 2 es 0 es  $\{2\}$ .