



GRADO: 10-	Desigualdades e intervalos	PRIMER PERIODO	Asignatura: Matemáticas
Nombre:		Docente: Wilmer Peña O.	Nota
		Fecha:	

1. Representa usando desigualdades los siguientes subconjuntos de números reales.

- Los números reales mayores que 3.
- Los números reales menores que -2 .
- Los números reales entre que -1 y 10.
- Los números reales mayores o iguales que $-2/3$.
- Los números reales menores o iguales que 0,333.
- Los números reales mayores que $-1,5$ pero menores o iguales que 5.
- Los números reales menores o iguales que -2 pero mayores que -20 .

2. Representa mediante intervalos los subconjuntos de números reales del ejercicio 1.

3. Escribe tres números que cumplan las condiciones dadas.

- Números enteros x , tales que $x > -6$
- Números naturales y , tales que $y \leq 3$
- Números racionales z , tales que $-1/2 < z \leq \sqrt{2}$
- Números irracionales t , tales que $x < -\pi$
- Números reales x , tales que $x \geq 5$

4. Completa los espacios con un número real, de tal forma que la afirmación sea correcta.

- _____ $\in (-2, 3)$
- _____ $\notin [5, 10)$
- _____ $\in [0, 1]$

- _____ $\notin (0, \infty)$
- _____ $\in (-\infty, -2]$
- _____ $\notin (-12, -2] \cup (3, \infty)$

5. Indica si la expresión dada es verdadera o falsa.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| a. $3 \notin [2, \infty)$ | g. $\sqrt{10} \geq 10$ |
| b. $12 \in (12, 23)$ | h. $-12 > -17$ |
| c. $-3 \notin [3, 5]$ | i. $5\pi \leq 15$ |
| d. $\frac{5}{3} \in (5/2, 7)$ | j. $4, \overline{56} < 4,567$ |
| e. $\frac{\sqrt{2}}{5} \in [-1, 1)$ | k. $5,01\overline{3} \geq \frac{4512}{900}$ |
| f. $3\pi \notin (-3\pi, 3\pi]$ | l. $\frac{15}{3} > 5$ |

6. Representa en una recta numérica los siguientes subconjuntos de números reales.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| a. $(2, 5)$ | h. $(-\infty, -4) \cup (0, \infty)$ |
| b. $[2, 5]$ | i. $2 < x < 8$ |
| c. $(-4, 10]$ | j. $-3 < x \leq 0$ |
| d. $(-3, \infty)$ | k. $-12 \leq x \leq 12$ |
| e. $(-\infty, 7]$ | l. $-2/5 > x$ |
| f. $(1, 6) \cup [10, \infty)$ | m. $x \leq -3,5$ |
| g. $[-10, 5)$ | n. $6 > x > 5$ |