



NOMBRE

GRUPO:

DESIGUALDADES E INTERVALOS

A continuación encontrarás una serie de preguntas y ejercicios sobre desigualdades, responde según la indicación de cada una. SIN ESPACIOS e indica las fracciones de la forma a/b

Recuerda “simplificar” tus respuestas.

A. OPERA LAS SIGUIENTES DESIGUALDADES SEGÚN SE INDICA Y ESCRIBE EL RESULTADO AL FRENTE (sin espacios)

1. Dado $-7 < -3$, determina la desigualdad obtenida si:

a) Se suma 5 a ambos lados.	
b) Se resta 4 de ambos lados.	
c) Ambos lados se multiplican por $1/3$	
d) Ambos lados se multiplican por $-1/3$	

2. Dado $4 > -5$, encuentra la desigualdad obtenida si

a) se suman 7 a ambos lados	
b) Se resta -5 de ambos lados	
c) Ambos lados se dividen entre 6	
d) ambos lados se dividen entre -6	

3. Expresa la desigualdad como intervalo.

a) $x < -2$	
b) $x \geq 4$	
c) $x > -3$	
d) $-2 < x \leq 7$	
e) $3 \leq x \leq 7$	
f) $5 > x \geq -2$	
g) $-3 \geq x > -5$	

4. Expresa el intervalo como desigualdad en la variable x

Ejemplo: $[-3/4, -1]$ Respuesta: $-3/4 \leq x \leq -1$

a) $(-5, 8]$	
b) $(-1/2, 4)$	
c) $[4, \infty)$	
d) $(-\infty, 5)$	
e) $(-15/2, 7/2]$	
f) $(-\infty, 2]$	

5. Escribe en forma de intervalo cada uno de los siguientes conjuntos: Nota: para representar Unión se usa la (U) mayúscula, la intersección se representa por ($\cap$), para denotar el conjunto vacío se escribe: vacío

a) $A = \{x/x \in \mathbb{R}, x \leq -1 \cup x > 0\}$	
---	--

b) $A=\{x/x \in \mathbb{R}, x \leq -2 \cup x \geq -1\}$	
c) $A=\{x/x \in \mathbb{R}, x < -1/2 \cap x \geq -15/4\}$	
d) $A=\{x/x \in \mathbb{R}, x \leq -1/2 \cap x \geq 0\}$	
e) $A=\{x/x \in \mathbb{R}, x > -1/2 \cup x \geq 0\}$	

6. Resuelve cada desigualdad de la primera columna y relaciónala con una línea con el conjunto solución que le corresponde de la última columna

$ x - 5 \geq 6$		$\{1, -11\}$
$ x - 5 = 6$		$[-1, 11]$
$ x - 5 \leq 6$		$(-\infty, -1] \cup [11, \infty)$
$ x - 5 \leq 6$		$\{-1, 11\}$

B. SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. Un Intervalo real

2. Acerca del intervalo $2 < x < 10$ se puede decir que:

3. El intervalo $[3 , 5]$ es equivalente a

4. La intersección entre $(-\infty , 0]$ y $(0 , +\infty)$ es:

5. El intervalo $(-\infty , +\infty)$ representa:

6. Los símbolos de desigualdades son:

7. Una desigualdad es:

8. Una inecuación:

9. Un intervalo abierto

10. Un intervalo de la forma $[a , +\infty)$:

11. En intervalos de infinito los símbolos $+\infty$ y $-\infty$:

12. Acerca del intervalo $[-1 , 1)$ se puede decir que:

13. La unión de los intervalos $(-\infty , 2)$ y $(2 , +\infty)$ es:

14. ¿Cómo se llama la expresión algebraica que expresa una desigualdad?

15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?



Docente de Matemáticas:
Mónica Biviana Ramírez Quintero