

Hay situaciones en las que se plantean inecuaciones donde la incógnita está afectada no solo por las operaciones de suma y resta sino también por la multiplicación y división.

Para poder resolver estas inecuaciones deben tenerse en cuenta algunas propiedades.

SI EN UNA DESIGUALDAD SE **MULTIPLICA** A AMBOS MIEMBROS POR UN NUMERO ENTERO POSITIVO, LA DESIGUALDAD SE MANTIENE PERO SI SE MULTIPLICA A AMBOS MIEMBROS POR UN **NUMERO ENTERO NEGATIVO** **CAMBIA EL SENTIDO DE LA DESIGUALDAD.**

Ejemplo:

a) $12 > 6$
 $12 \cdot 3 > 6 \cdot 3$
 $36 > 18$

b) $-14 < 8$
 $-14 \cdot 2 < 8 \cdot 2$
 $-28 < 16$

c) $-2 > 12$
 $-2(-2) < 12 \cdot (-2)$
 $4 < 24$

d) $4 < 12$
 $4 \cdot 8 - 2 > 12 \cdot (-2)$
 $-8 > -24$

SI UNA DESIGUALDAD SE **DIVIDE** A AMBOS MIEMBROS POR UN NUMERO ENTERO POSITIVO, LA DESIGUALDAD SE MANTIENE PERO SI SE DIVIDE A AMBOS MIEMBROS POR UN **NUMERO ENTERO NEGATIVO** **CAMBIA EL SENTIDO** DE LA DIGUALDAD.

Ejemplo:

● $20 > 4$
 $20 : 2 > 4 : 2$
 $10 > 2$

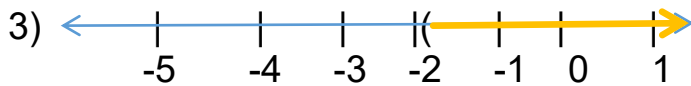
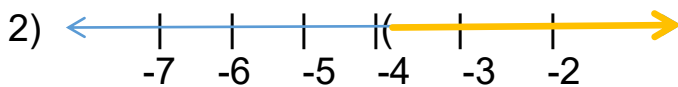
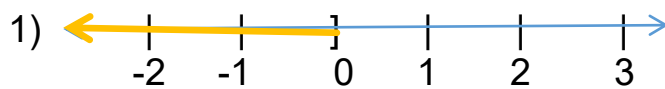
● $-18 < 24$
 $-18 : 3 < 24 : 3$

$$-6 < 8$$

- $-14 > -21$
 $-14 : (-7) < -21 : (-7)$
 $2 < 3$

- $8 < 16$
 $8 : (-4) > 16 : (-4)$
 $-2 > -4$

Actividad: escriban la inecuación correspondiente a cada uno de los siguientes conjunto solución.



Ejercitaciòn:

$$2x - 5x - 10 \leq 3x - 6$$

$$1 - x \geq 3(x - 5)$$

$$x - 18 > 3x - 6$$

$$-2(4x + 5) < -5x + 14$$

