



## Conjuntos Reales

### Representación Gráfica y en Intervalos

Dadas las siguientes relaciones de orden, representar gráficamente los conjuntos y escribir en forma de intervalo

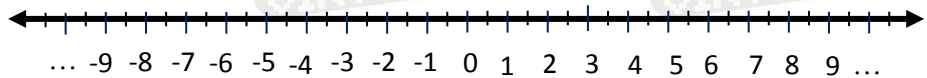
1.  $x \geq 1 \wedge x \leq 1$

2.  $-\frac{5}{2} < x \leq 7$

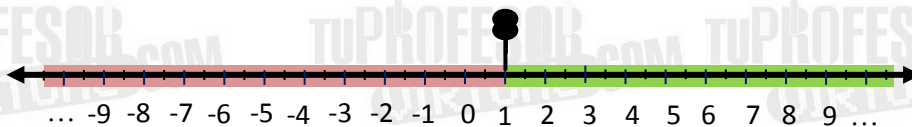
3.  $x > -3 \vee x < 1$

En el primer caso, tenemos dos relaciones de orden  $x$  mayor o igual que 1 y  $x$  menor o igual que 1 estas relaciones de orden están asociadas mediante el conectivo y escrito en forma simbólica es decir,  $x$  debe ser mayor o igual que 1 y menor o igual que 1

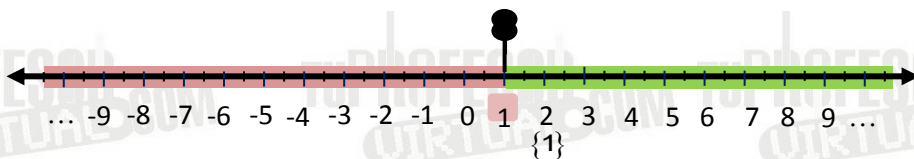
$x \geq 1 \wedge x \leq 1$



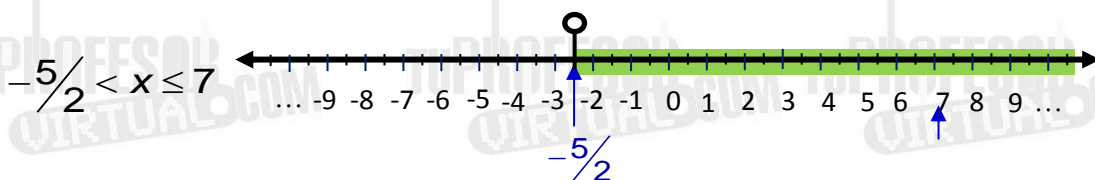
Dicho de otra manera,  $x$  debe satisfacer ambas condiciones veamos resaltaremos las  $x$  mayores que 1, y el 1 ahora resaltaremos las  $x$  menores que 1 y el 1 donde se crucen ambos resaltados corresponde a la solución



Los puntos para los que  $x$  es menor que 1 y para los que  $x$  es mayor que 1 no tienen nada en común de modo que el único punto común entre ambas relaciones de orden es el 1 el conjunto que satisface ambas relaciones tiene sólo en número 1



En el 2do caso tenemos  $x$  mayor que  $-5/2$  menor o igual que 7, en esta relación de orden doble,  $x$  debe satisfacer ambas relaciones de orden individuales ubicaremos  $-5/2$  y 7 en la recta real ahora resaltaremos la parte de la recta donde los valores de  $x$  son mayores que  $-5/2$



## Sección LOS NÚMEROS

### Resumen de Video NÚMEROS REALES. Representación Gráfica e Intervalos. Grupo de Ejercicios 2

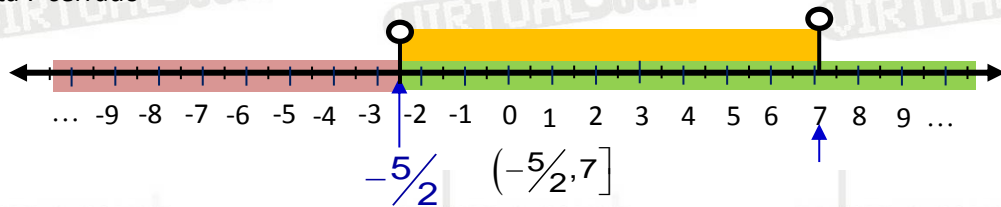
#### Soluciones Virtuales a Tus Necesidades Académicas



Producción de los Resúmenes: Kharla Mérida

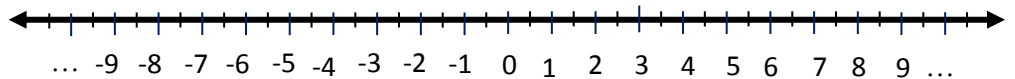
© COPYRIGHT Tu Profesor Virtual

Ahora resaltamos la parte de la recta en la que los valores de  $x$  son menores que 7, y ¿qué valores de  $x$  satisfacen ambas relaciones?. Desde  $-5/2$  hasta 7 se cruzan ambos resaltados el  $-5/2$  está con círculo vacío, por lo que no se toma, y 7 está con círculo relleno, por lo que se toma el intervalo es desde  $-5/2$  abierto hasta 7 cerrado

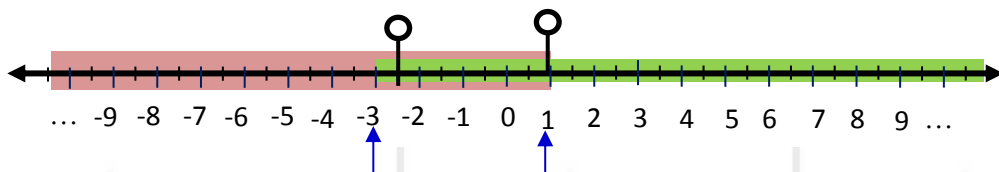


En el tercer caso tenemos dos relaciones de orden asociadas por el conectivo o lo que significa que el conjunto resultado es el que satisface una u otra relación dicho de otra manera, para que un valor de  $x$  pertenezca al conjunto resultado basta con que satisfaga una de las dos relaciones

$$x > -3 \vee x < 1$$



Ubicamos  $-3$  y  $1$  en la recta real ahora resaltamos la parte de la recta en la que los valores de  $x$  son mayores que  $-3$ , y la parte en la que los valores de  $x$  son menores que  $1$  ¿qué valores de  $x$  debemos tomar como parte de la solución resultado?



Como ya dijimos, todo valor de  $x$  que satisfaga al menos una de las dos relaciones de orden es parte del conjunto solución entonces el conjunto soluciones es todos los reales, porque en cada sección de la recta real, los valores correspondientes satisfacen al menos una de las dos relaciones

