



Matemática común

- SEMANA N°: 2
- CLASE: N° 2
- CURSO: IV medio Común
- DOCENTE: Claudia Berland – Jessica Rossel
- CORREO ELECTRÓNICO: cberland@americanacademy.cl
(solo será contestado en días y horarios hábiles)

OBJETIVOS: Resolver inecuaciones lineales con coeficientes racionales en el contexto de la resolución de problemas, por medio de representaciones gráficas, simbólicas, de manera manual y/o con software educativo.

CONTENIDOS DE LA SEMANA: Inecuaciones lineales

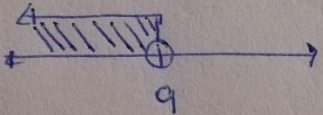
Inicio:

La clase anterior solo resolvimos inecuaciones lineales, no interpretamos este resultado, hoy veremos como expresar $x < 9$ en forma de conjunto, intervalo y grafica.

① $x < 9$

- Conjunto $\rightarrow \{x \in \mathbb{R} / x < 9\}$

- Intervalo $\rightarrow]-\infty, 9[$

- Grafica 

→ cuando es \geq o \leq el círculo se pinta, así indico que el n° se considera.

pensar mejor estricto no considera al 9.

Ahora resolveremos algunos ejercicios pero tu debes expresar el resultado de estas tres maneras.

A trabajar!! Y ojo, no sacas nada con hacer trampa, no te engañes.

2. Resuelva cada inecuación lineal:

a) $\frac{2}{3}x > 7$

b) $2x + \frac{1}{3} \geq 2$

c) $-2 - x < \frac{1}{2}$

d) $5(2 - 3x) > 3(2 - 3x)$

e) $10x - 4(x + 1) \geq 13 + 3x$

f) $3(2x - 3) \geq 2(x + 5) - 1$

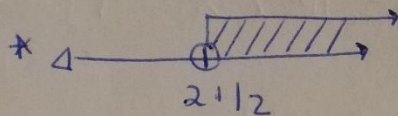
$$a) \frac{2x}{3} > 7$$

$$x > 7 \cdot \frac{3}{2}$$

$$x > \frac{21}{2}$$

$$* \{x \in \mathbb{R} / x > 21/2\}$$

$$*]21/2, \infty+[$$



$$b) 2x + 1/3 > 2$$

$$2x > 2 - 1/3$$

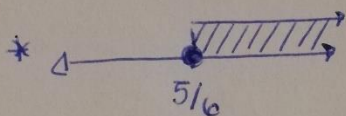
$$2x > 5/3$$

$$x > 5/3 : 2$$

$$x > 5/6$$

$$* \{x \in \mathbb{R} / x > 5/6\}$$

$$* [5/6, \infty+[$$



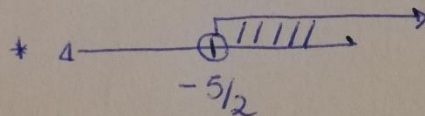
$$c) -2 - x < 1/2$$

$$-2 - 1/2 < x$$

$$-5/2 < x$$

$$* \{x \in \mathbb{R} / x > -5/2\}$$

$$*]-5/2, \infty+[$$



$$d) 5(2-3x) > 3(2-3x)$$

$$10 - 15x > 6 - 9x$$

$$10 - 6 > -9x + 15x$$

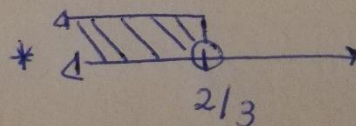
$$4 > 6x$$

$$\frac{4}{6} > x$$

$$\frac{2}{3} > x$$

$$* \{x \in \mathbb{R} / x < 2/3\}$$

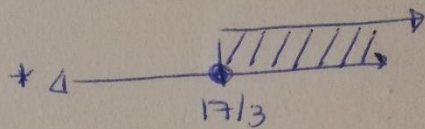
$$*]-\infty, 2/3[$$



$$\begin{aligned}
 e) \quad & 10x - 4(x+1) \geq 13 + 3x \\
 & 10x - 4x - 4 \geq 13 + 3x \\
 & 10x - 4x - 3x \geq 13 + 4 \\
 & \quad 3x \geq 17 \\
 & \quad x \geq 17/3
 \end{aligned}$$

$$* \{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq 17/3 \}$$

$$* [17/3, \infty[$$



$$\begin{aligned}
 f) \quad & 3(2x - 3) \geq 2(x + 5) - 1 \\
 & 6x - 9 \geq 2x + 10 - 1 \\
 & 6x - 2x \geq 10 - 1 + 9 \\
 & \quad 4x \geq 18 \\
 & \quad x \geq \frac{18}{4} \\
 & \quad x \geq 9/2
 \end{aligned}$$

$$* \{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq 9/2 \}$$

$$* [9/2, \infty[$$

