

Matemática General

Universidad Nacional del Comahue Facultad de Informática Dpto. de Matemática - FaEA

2° cuatrimestre 2023

Tecnicatura Universitaria en Desarrollo Web Tecnicatura Universitaria en Administración de Sistemas y Software Libre

Ficha Práctica Nº 7: Números Reales

- 1) a) Una estudiante tiene \$ 560 para gastar en una semana entre fotocopias y artículos de librería. Si gastó \$ 180 en un cuaderno y el costo de las fotocopias es \$3 cada una ¿Cuál es la mayor cantidad de fotocopias que puede comprar?
 - b) Encontrar un modelo (inecuación) para la situación anterior que permita obtener la cantidad máxima de fotocopias.
- 2) Completar:

Lenguaje coloquial	Lenguaje simbólico	Representación gráfica
Todos los números reales		
mayores o iguales a - 5		
	(0,4]	
		-2 3
Todos los números reales menores a $\sqrt{3}$.		
	N	
Todos los números reales		
menores o iguales a cero		

- 3) Dados los conjuntos: $A = \{x \in \mathbb{R} / -2 \le x < 6 \}$ y $B = \{x \in \mathbb{R} / x < 3 \}$. Hallar: $A \cap B$, $A \cup B$ y
- 4) Expresar como intervalos el conjunto solución de las siguientes inecuaciones. Representar gráficamente en la recta real.

a)
$$x < 5$$

c)
$$x \ge -2$$
 y $x \le 6$

e)
$$r < 0$$
 ó $r > 2$

g)
$$x \neq 4$$

i)
$$x^2 \le 0$$

b)
$$-2 < x < 6$$

d)
$$x < 1 y x > 3$$

a)
$$x < 5$$
 c) $x \ge -2$ y $x \le 6$ e) $x < 0$ ó $x > 2$ g) $x \ne 4$ i) $x^2 \le 0$
b) $-2 \le x < 6$ d) $x < 1$ y $x \ge 3$ f) $x \le \frac{3}{2}$ ó $x \ge 1$ h) $x \ne -3$ y $x > -5$ j) $x^2 > -1$

h)
$$x \neq -3$$
 y $x > -5$

j)
$$x^2 > -1$$

5) Expresar mediante intervalos el conjunto de valores reales x tales que hacen real el resultado:

a)
$$\frac{1}{x-2}$$

b)
$$\sqrt{3+x}$$
 c) $\frac{4}{\sqrt{x}}$ d) $\sqrt[5]{x-3}$

c)
$$\frac{4}{\sqrt{}}$$

d)
$$\sqrt[5]{x-3}$$

e)
$$\sqrt{\frac{9}{(x-5)^2}}$$

6) Expresar mediante intervalos, el conjunto solución de las inecuaciones:

a)
$$x - 23 \le 0$$

e)
$$\frac{x-6}{x+2} < 1$$

i)
$$\frac{x+4}{x-3} \neq 0$$



Universidad Nacional del Comahue Facultad de Informática Dpto. de Matemática - FaEA

Matemática General

2° cuatrimestre 2023

Tecnicatura Universitaria en Desarrollo Web Tecnicatura Universitaria en Administración de Sistemas y Software Libre

b)
$$2x - 1 > x + 2$$

f)
$$x^3 - x^2 \ge 0$$

j)
$$x^3 < 4$$

c)
$$3 \le 2x + 1 \le 10$$

g)
$$3x - 5 \neq 0$$

k)
$$(x-3)^2 > 5$$

d)
$$(x+5)(x-7) \ge 0$$
 y $x \ge 0$ h) $(x-2)(x-4) \ne 0$

h)
$$(x-2)(x-4) \neq 0$$

1)
$$\sqrt{x-1} \le 12$$