

# MATEMÁTICA

“Profesorado de Educación Secundaria de la modalidad técnico profesional”

PROFESORA: CLAUDIA SÁNCHEZ

AÑO: 2010

## TRABAJO PRÁCTICO N° 1

Nombres y apellidos: .....

Comisión: .....

Fecha: .....

### NUMERACIÓN, INTERVALOS E INECUACIONES

1) Indique si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones. Justifique las falsas.

a)  $\mathbb{Q} \subset \mathbb{N}$     b)  $\mathbb{Z}^+ \cup \mathbb{Z}^- = \mathbb{Z}$     c)  $\mathbb{Z} \subset \mathbb{D}$     d)  $\{0\} \in \mathbb{Z}$     e)  $\mathbb{Z}^+ = \mathbb{N}$

f)  $\frac{14}{7} \in \mathbb{D}$     g)  $\sqrt{5} \in \mathbb{I}$     h)  $\mathbb{I} \cap \mathbb{Q} = \{0\}$     i)  $\mathbb{C} = \mathbb{R} \cup \mathbb{I}$

2) Coloque una cruz en el casillero correspondiente según corresponda.

	<b>N</b>	<b>Z</b>	<b>D</b>	<b>Q</b>	<b>I</b>	<b>R</b>	<b>C</b>
0,25							
-3							
5i							
$\sqrt{3}$							
9/3							
2/6							

3) Expresa los siguientes intervalos en las otras dos formas que conoces.

a)  $x \leq 3$

b)  $[-1;5]$

c)  $-1/2 \geq x > 2$

d) 0 1 2 3 4

e) 1 2 3 4 5 6 7

f)  $(-\infty;7]$

g)  $4 \leq x \leq 3/2$

h) -2 -1 0 1 2 3

i)  $-3 \leq x$

j) -6 -5 -4 -3 -2 -1 0

k)  $(-\infty;3) \cup (5,5;\infty)$

l)  $[0;4]$

4) Resuelve, grafica y, halla el intervalo, en las siguientes inecuaciones con valor absoluto.

a)  $|x - 1/2| \leq 3$

d)  $|5 - x| + 2 \geq 9$

b)  $|2x + 4| \geq 5$

e)  $1/2 |x - 1/2| + 2 \leq 1/4$

c)  $3 + |x - 2| < 6$

f)  $|-x + 3| \cdot 2 > |6 : 2 - 8|$

5) Halle los valores de x que satisfacen las siguientes condiciones y representen el subconjunto de reales correspondientes.

a)  $0 < x \leq 2 \wedge x \in [1; 3)$

d)  $x < 3 \wedge x \notin [2; 7]$

b)  $x > -1 \wedge x \in (2; 5)$

e)  $x \in [1; 5) \vee x \in [2; 6]$

c)  $x \in [-4; \infty) \wedge x \in [1; \infty)$

f)  $x \notin (1; 3) \vee x \in (-\infty; 0)$

6) Exprese como intervalos simbólica y gráficamente los siguientes conjuntos. Si es posible, expresarlos como entornos.

A =  $\{x : x \in \mathbb{R} \wedge |2x + 3| \leq 4\}$

C =  $\{x : x \in \mathbb{R} \wedge |-3x + 4| \geq 2\}$

B =  $\{x : x \in \mathbb{R} \wedge |x - 2| < 3/4\}$

D =  $\{x : x \in \mathbb{R} \wedge |-3x + 2| > 4\}$

7) Exprese como intervalos los entornos.

a) E (4; 3)

b) E (-1; 4)

c) E (-1/2; 5/2)