

Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá
 Departamento de Matemáticas
 Matemáticas Básicas - **Precálculo** - Grupos 1 al 9.
 Facultades de Ciencias, Ingeniería, Agronomía y el programa de Zootecnia
 Coordinación: Jeanneth Galeano
Solucionario - Taller 2

Colaboración: Christian Bravo, Margui Romero, William Fajardo, Carolina Puerta, Rossember Cárdenas, Olga Escobar, Julian Fajardo y Jonny Ardila.

- I. 1) $x = \frac{45}{8}$ 2) $x = \frac{1}{2}$ 3) $x = 5$ 4) $x = \frac{31}{2}$
- II. 1) $w = \sqrt{2}$ 2) $x = \frac{1 + \sqrt{3}}{2}$ y $x = \frac{1 - \sqrt{3}}{2}$
 3) $x = 1, x = -1, x = 4, x = -4$ 4) $x = 5$ y $x = -2$.
- III. A. 1) Las longitudes son 9 y 12. 2) Los números son 10, 12 y 14.
 3) Se necesitan 50 niños. 4) Se deben agregar 3,6 litros de agua.
 5) Pedro tarda 24 horas.
- B. 1) Los números son 15 y 17. 2) Las dimensiones son 10 y 15 metros.
 3) Las longitudes de los catetos son 7 y 24 cm. 4) 50 5) 1 y $1\frac{1}{2}s$ y $2\frac{1}{2}s$
- IV. 1) $\left[-1, \frac{1}{2}\right)$ 2) $(-2, 1) \cup \left(\frac{5}{2}, \infty\right)$ 3) $\mathbb{R} - \{2\}$ 4) $(-1, 0) \cup (1, \infty)$
 5) $(-\infty, -2] \cup (1, 3]$ 6) $(-\infty, -1) \cup \left[\frac{1}{2}, 3\right]$ 7) $[-1, 0]$
 8) $(-\infty, -4) \cup (10, \infty)$ 9) $(-\infty, -\frac{1}{3}) \cup (1, \infty)$ 10) $\mathbb{R} - \{0, 1\}$ 11) $\mathbb{R} - \left\{\frac{5}{2}\right\}$
 12) $\left[-\frac{5}{7}, -\frac{1}{2}\right) \cup \left(-\frac{1}{2}, -\frac{2}{7}\right]$ 13) $(-\infty, \frac{2}{3}) \cup (2, \infty)$ 14) $\left[-\frac{2}{7}, 0\right) \cup \left(\frac{2}{7}, \frac{4}{7}\right]$
 15) $\left[\frac{2}{3}, \frac{3}{4}\right) \cup \left(\frac{3}{4}, 1\right]$ 16) $[-30, -10] \cup [10, 30]$ 17) $\{-\frac{3}{2}\}$
- V. 1) Temperatura no sana: menor o igual a $97, 1^\circ F$, o, mayor o igual a $101, 1^\circ F$.
 2) Posibles valores del voltaje v en el intervalo $[110, 120]$.
 3) Costo del automóvil c en el intervalo $[26'880,000, 28'320,000]$
 4) Le puede agregar a cada lado entre 10 y 15 metros.
- VI. A. 1) V 2) V 3) F 4) F 5) F 6) F
- B. 1) $k = 4$ 2) $x^2 + \frac{2}{3}x - \frac{5}{4} = 0$ 3) $16 - x$ 4) $-x$
- C. 1) c) 2) a) 3) c) 4) d) 5) b) 6) c) 7) b) 8) c).