UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS

DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Respuestas Listado 3 Cálculo I - 527140

1. (a)
$$|x| = 3$$
 Sol : $x = \pm 3$

(b)
$$|x+3| < 4$$
 Sol : $x \in]-7,1[$

(c)
$$\left| x + \frac{1}{2} \right| \ge -2 \text{ Sol} : x = \mathbb{R}$$

2. (a)
$$S = \left\{-3 - \sqrt{14}, -3 - \sqrt{2}, -3 + \sqrt{2}, -3 + \sqrt{14}\right\}$$

(b)
$$S = \{7/3\}$$

(c)
$$S = [-1, 2]$$

(d)
$$S = \{-3, 3\}$$

(f)
$$S = \left\{ -\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right\}$$

(e) $S = \left\{ \frac{1}{4}, \frac{4}{3} \right\}$

3. (a) $S = \emptyset$

(b)
$$S =]-\infty, -5/2[\cup]1, \infty[$$

(c)
$$S = [-2, 2]$$

(d)
$$S = \left[\frac{7}{13}, \frac{13}{11} \right]$$

(e)
$$S =]-\infty, -5/2[$$

(f)
$$S =]-7, -5/3[$$

(g)
$$S =]-23/12.-17/12[-\{-5/3\}]$$

(h)
$$\left]-\infty, -\frac{1}{2}\right[\setminus \{-1, -3\}$$

$$(i) \ (]-\infty, -7[\cup]1, 3[) \cup]7, +\infty[$$

(j)
$$]-\infty,0[$$

(k)
$$]-2,2[\cup]4,8[$$

4. a) Supremo s=5, ínfimo i=-2, máximo M=5 y mínimo m=-2.

- b) Supremo s=1 ,
ínfimo i=0, máximo M=1 y mínimo no tiene.
- c) Supremo no tiene ,ínfimo i = -4, máximo no tiene y mínimo no tiene.
- d) Supremo s=3 ,
ínfimo no tiene, máximo M=3 y mínimo no tiene.

5.

6. (a)
$$S = \{-8, 8\}$$

(b)
$$S = [1, 2]$$

(c)
$$S = [1, +\infty[$$

(d)
$$S = [2, +\infty[$$

(e)
$$S = [12, +\infty[$$

(f)
$$S = \left[\frac{1}{2}, 5\right]$$