

# Esercizi del Corso di Recupero Ofa di Matematica

## 1 Seconda Lezione

### 1.1 Esercizi svolti a lezione:

1.

$$\frac{2x^2 - 3x + 1}{x^2 - 1} \leq 0$$

2.

$$|x^2 - 4| = 2x - 4$$

3.

$$|x| + |x + 1| - |x + 2| = x$$

4.

$$|2x| \geq 4x^2 - 2$$

5.

$$|x - 1| \geq |x^2 - 1|$$

6.

$$\sqrt{x + 5} > x + 3$$

7.

$$\sqrt{2x - x^2} < x$$

### 1.2 Esercizi da svolgere per compito:

1.

$$\frac{2 - x}{x^2 - 9} > 0$$

2.

$$x + 3 \geq \frac{5}{3 - x}$$

3.

$$\frac{1 + 2x}{x - 2} - \frac{5}{2x + 4} > \frac{1}{2}$$

4.

$$\frac{1}{2x} - 1 < \frac{1}{x^2}$$

5.

$$|x + 5| = x^2 - 1$$

6.

$$|x^2 - 4x + 3| = x^2 - 3$$

7.

$$|x^2 - x| = -3$$

8.

$$\frac{|x-1|+3|4x+x^2+3|}{2}=2$$

9.

$$|4x^2-4|-2|x+1|=0$$

10.

$$|x+2x^2|+1>0$$

11.

$$|4x-3|>9$$

12.

$$\frac{|x|-x}{2x^2+1}\leq-3$$

13.

$$(1-|x|)^2>0$$

14.

$$|x^2-5x+6|\leq|x-3|$$

15.

$$|x-1|-2|x+3|=7x$$

16.

$$\frac{1}{2}\frac{\sqrt{x^2-4x+3}}{-x-\frac{1}{3}}\geq\frac{1}{8}$$

17.

$$\sqrt{3-x+x^2}>x$$

18.

$$\sqrt{\frac{x-2}{x-1}}\geq 0$$

19.

$$2\sqrt{|x^2-4|}-|x|\geq 0$$

20.

$$5-\frac{\sqrt{x^2-x-2}}{x}+1\geq 0$$