

**Άλγεβρα Α' Λυκείου**  
**Εξισώσεις**  
**Συμπληρωματικές Ασκήσεις**

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπης

1 Μαρτίου 2013

Να λύσετε τις εξισώσεις:

**1.**

$$x^3 + 8 - 2(x + 2)^2 = 0$$

**2.**

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

**3.**

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

**4.**

$$\sqrt{x^2 - 4x + 4} = 2x - 1$$

**5.**

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

**6.**

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

**7.**

$$\left| \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 2} \right| = 2$$

**8.**

$$x^4 - x^2 - 12 = 0$$

**9.**

$$\left(2 - \frac{1}{x}\right)^2 - 6\left(2 - \frac{1}{x}\right) + 5 = 0$$

**10.**

$$(x^2 + 3x + 2)^2 - 8(x^2 + 3x) - 4 = 0$$

**11.**

$$7\left(x + \frac{1}{x}\right) - 2\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 9.$$