

## 3.2 Η εξίσωση $x^{\nu} = \alpha$

### Στόχοι της παραγράφου:

- Εξισώσεις που λύνονται με παραγοντοποίηση.
- Εξισώσεις που λύνονται με αντικατάσταση.

### Συνοπτική θεωρία:

$x^{\nu} = \alpha$ $\alpha \neq 0$	$\nu$ άρτιος	$\nu$ περιττός
$\alpha > 0$	$x = \sqrt[\nu]{\alpha}$ ή $x = -\sqrt[\nu]{\alpha}$ Δύο λύσεις	$x = \sqrt[\nu]{\alpha}$ Μοναδική λύση
$\alpha < 0$	Αδύνατη	$x = -\sqrt[\nu]{ \alpha }$ Μοναδική λύση

Για την περίπτωση  $\alpha = 0$ :

$$x^{\nu} = 0 \Leftrightarrow x = 0$$

### Οπτικοποίηση με Geogebra

**Εφαρμογή 1:** Βήμα-βήμα εξασκούμαστε στην επίλυση εξισώσεων της μορφής  $x^{\nu} = \alpha$ , για τις διάφορες τιμές του  $\alpha$ . Ανάλογα με το εάν ο  $\nu$  είναι άρτιος ή περιττός, ας απολαύσουμε την οπτικοποιημένη επίλυση, μέσα από την ακόλουθη δυναμική εφαρμογή στο Geogebra:

