

## Εξισώσεις της μορφής $x^v = \alpha$

Να συμπληρώσετε στην τρίτη στήλη του παρακάτω πίνακα, τις ρίζες της εξίσωσης  $x^v = \alpha$ , όπου  $\alpha, x \in \mathbb{R}$  και  $v$  φυσικός,  $v \neq 0$ .

	$\alpha$	$v$	Ρίζες της $x^v = \alpha$
1	$\alpha > 0$	άρτιος	
2	$\alpha > 0$	περιπτός	
3	$\alpha < 0$	άρτιος	
4	$\alpha < 0$	περιπτός	
5	$\alpha = 0$	$v \in \mathbb{N}^*$	

Ποιές από τις παρακάτω σχέσεις είναι σωστές και ποιές λάθος;  
Σημειώστε με  στην αντίστοιχη στήλη.

		$\Sigma$	$\Lambda$
1	$5^{\frac{1}{v}} \cdot 3^{\frac{1}{v}} = 15^{\frac{2}{v}}$		
2	$x^{\frac{3}{6}} = x^{\frac{1}{2}}$ για κάθε πραγματικό $x$		
3	$\left(3^{\frac{1}{3}} - 2^{\frac{1}{3}}\right)\left(9^{\frac{1}{3}} + 6^{\frac{1}{3}} + 4^{\frac{1}{3}}\right) = 1$		
4	Η εξίσωση $x^3 = -27$ είναι αδύνατη		
5	Η εξίσωση $x^3 = a^6$ έχει ρίζες $\pm a^2$ για κάθε $a \in \mathbb{R}$		
6	Η εξίσωση $x^3 = a^3$ έχει μοναδική ρίζα $x = a$ , για κάθε $a \in \mathbb{R}$		