

ΤΕΣΤ 8 : Εξισώσεις της μορφής $x^v = a$

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

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

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

		Σ	Λ
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 $a \in \mathbb{R}$		

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!