

Ενότητα: Α.7.9 – Δυνάμεις Ρητών με εκθέτη ακέραιο αριθμό.

Σελίδα: 140 Σχολικού βιβλίου Α΄ Γυμνασίου

1ο Δυνάμεις Ρητών με εκθέτη ακέραιο

Οι ιδιότητες των δυνάμεων επεκτείνονται και στην περίπτωση που ο εκθέτης n είναι 0 ή αρνητικός αριθμός.

Παραδείγματα:

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \quad \frac{5^7}{5^7} = 5^{7-7} = 5^0 \\ \bullet \quad \frac{5^7}{5^7} = 1 \end{array} \right\} \Rightarrow 5^0 = 1$$

Γενικά ισχύει: $a^0 = 1, a \neq 0$

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \quad \frac{5^7}{5^8} = 5^{7-8} = 5^{-1} \\ \bullet \quad \frac{5^7}{5^8} = \frac{5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5}{5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{1}{5} \end{array} \right\} \Rightarrow 5^{-1} = \frac{1}{5}$$

Γενικά ισχύει: $\Rightarrow a^{-n} = \frac{1}{a^n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n$