

Φ.Ε (ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΡΗΤΩΝ ΜΕ ΕΚΘΕΤΗ ΦΥΣΙΚΟ)

Συμβολισμοί:

- $a^v = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$
- $a^1 = a$
- a^2 λέγεται και τετράγωνο του a ή a στο τετράγωνο
- a^3 λέγεται και κύβος του a ή a στον κύβο.

Πρόσημο δύναμης

- θετικός^v = θετικός π.χ: $(+2)^5 = \dots\dots\dots$
- αρνητικός^{άρτιος} = θετικός π.χ $(-2)^4 = \dots\dots\dots$
- αρνητικός^{περιττός} = αρνητικός π.χ $(-2)^5 = \dots\dots\dots$

Ιδιότητες δυνάμεων ρητών με εκθέτη φυσικό

- $a^m \cdot a^v = a^{m+v}$, διότι π.χ:

$$(-3)^3 \cdot (-3)^2 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = (-3)^5$$

- $a^m : a^v = \dots\dots\dots$

$$\frac{(-2)^5}{(-2)^2} = \frac{(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)}{(-2) \cdot (-2)} = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = (-2)^3$$

- $(a \cdot b)^v = \dots\dots\dots$

$$(2 \cdot 3)^3 = (2 \cdot 3) \cdot (2 \cdot 3) \cdot (2 \cdot 3) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 2^3 \cdot 3^3$$

- $\left(\frac{a}{b}\right)^v = \dots\dots\dots$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{2}{3}\right) = \frac{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3} = \frac{2^4}{3^4}$$

- $(a^k)^v = \dots\dots\dots$

$$(2^2)^3 = 2^2 \cdot 2^2 \cdot 2^2 = 2^{2+2+2} = 2^6$$