

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

§ 7.8 και 7.9 Βιβλίο Α Γυμνασίου : Δυνάμεις Ρητών

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν ιδιότητες για πρόσθεση και αφαίρεση δυνάμεων	όταν ν άρτιος $\alpha^v = (-\alpha)^v \neq -\alpha^v$	$\frac{1}{a^1} = a^{-1}$	$1 = \frac{a^v}{a^v} = a^{v-v} = a^0$
---	--	--------------------------	---------------------------------------

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

A. Να υπολογίσετε τις δυνάμεις :

1) $-4^2 =$	2) $(-4)^2 =$	3) $-4^3 =$	4) $(-4)^3 =$
5) $3^{-3} =$	6) $(-3)^{-3} =$	7) $(-84)^0 =$	8) $-84^0 =$
9) $\left[(-3)^{-2}\right]^2 =$	10) $5^2 \cdot 5^{-2} =$	11) $\frac{12^{-3}}{4^{-3}} =$	12) $\left(\left(\frac{1}{2}\right)^2\right)^3 =$

B. Να υπολογίσετε την τιμή των παραστάσεων :

1) $\frac{3 \cdot 4^5}{3^4 \cdot 4^2} =$	2) $\frac{2^2 \cdot 5^5}{5^4 \cdot 2^7} =$
3) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} \cdot \frac{(-3)^{-2}}{4} =$	4) $(0,25)^6 \cdot (-4)^6 =$
5) $\frac{(2^3)^4}{2^{10}} =$	6) $\frac{(-82)^3}{41^3} - \frac{64^4}{(-32)^4} =$
7) $\left(\frac{-1}{2006}\right)^{2007} \cdot 2006^{2007} =$	
8) $\left(\frac{-1}{2007}\right)^{2006} \cdot 2007^{2006} =$	
9) $(-2)^3 \cdot 2 - 3^2 + (-2)^4 : 16 + [-1 - (-1)^9 \cdot 8] =$	
10) $[(-21,5)^2 \cdot (21,5)^{-2}]^5 - \frac{12^{-3}}{6^{-3}} + 4 \cdot 2^{-2} =$	
11) $\frac{\left(-\frac{3}{2}\right)^4 \cdot 2^4 - 3^4 + 10}{[1 - (-1)^{2015}]^0} =$	
12) $\frac{[(-2)^2 + (-1)^2]^2}{5} + 5 =$	

Γ. Αν ο ν είναι άρτιος αριθμός, να βρεθεί η τιμή της παράστασης : $A = 4 \cdot (-1)^v + 3 \cdot \frac{(-1)^{2v+1}}{5} - 7 \cdot \frac{(-1)^{3v}}{5}$

Δ. Αν ο ν είναι περιττός αριθμός, να βρεθεί η τιμή της παράστασης : $A = 4 \cdot (-1)^v + 2 \cdot \frac{(-1)^{2v+1}}{5} - 7 \cdot \frac{(-1)^{3v}}{5}$