



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Κ.7.7-10/2
ΕΝΟΤΗΤΑ : Δυνάμεις Ρητών αριθμών



Τάξη : Α Γυμνασίου.
 Όνομα Μαθητή :

Καθ. Χρήστος Μουρατίδης
 Ημ/μία :

1. Αν είναι $a=(-1)^8+(-2)^3+3^2$, $\beta=(-1)^7 \cdot (+2)^3 \cdot (+1)^{20}$, $\gamma=3\alpha+\beta$, να βρεθούν οι τιμές των παραστάσεων : $A = 4\alpha-3\beta+2\gamma$ και $B = \alpha^3-\beta^2+\gamma^4$.



2. Να γραφούν οι παραστάσεις με μορφή μιας δύναμης:

$$A=(3^{15} \cdot 3^6 \cdot 3):3^{18}$$

$$B=(-2)^{17}: [(-2) \cdot (-2)^8 \cdot (-2)^5]$$



$$\Gamma=[(1,3)^7 \cdot (-1,3)^6]: [(-1,3)^4 \cdot (-1,3)^6]$$

3. Να βρεθούν οι τιμές των παραστάσεων

$$A=-2^4-[-3-8-(-3)^3]+2(-5)^2-48$$

$$B=4[6-(-7)]-[12:(-8)] \cdot (-3)^3$$

$$\Gamma = \frac{(-1)^4 - (-1)^5 - (-1)^7}{-3 - (-3)^2 - (-3)^3} \cdot \frac{(-2)^4 - 2^3}{(-3)^4 - (-3)^3}$$



4. Αν $x=1$, να βρεθεί η τιμή των παραστάσεων :

$$A = \left(-\frac{1}{3}\right)^{x-4} + \left(-\frac{1}{4}\right)^{x-3} + \left(-\frac{1}{2}\right)^{x-2} + (-1)^{x-1} - (-1)^x$$

$$B = \left(-\frac{1}{4}\right)^{x-3} + \left(-\frac{1}{2}\right)^{x-2} + \left(-\frac{1}{3}\right)^{x-1} + (-1)^x.$$



5. Να εξετάσετε αν οι αριθμοί: $A = \frac{\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} + \left(-\frac{1}{2}\right)^{-3}}{1 + \left(\frac{2}{3}\right)^{-1}}$ και

$$B = \frac{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} + \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}}{2 \left[1 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 \right]}$$

είναι αντίστροφοι.