

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (Αγ1, Αγ3)

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΜΑΪΟΥ 2021

ΘΕΜΑ 1^ο :

A) Να γράψετε πότε δύο αριθμοί λέγονται ομόσημοι και πότε ετερόσημοι. Να γράψετε και δύο παραδείγματα σε κάθε περίπτωση.

B) Να γράψετε τους κανόνες με τους οποίους προσθέτουμε

α) δύο ομόσημους αριθμούς **β)** δύο ετερόσημους αριθμούς

και να κάνετε και δύο παραδείγματα σε κάθε περίπτωση.

Γ) Να συμπληρωθούν και να γραφούν στην κόλλα σας οι παρακάτω ορισμοί και ιδιότητες δυνάμεων:

$$a^v = \dots, \quad v: \text{φυσικός } (v > 1), \quad a^1 = \dots, \quad a^0 = \dots, \quad \text{με } a \neq 0, \quad a^{-v} = \dots, \quad \text{με } a \neq 0$$

και

$$a^m \cdot a^v = \dots, \quad \frac{a^m}{a^v} = \dots$$

ΘΕΜΑ 2^ο :

A) Αν $a = -5$, $\beta = +7$, $\gamma = -13$ να υπολογιστούν τα:

1) $a + \beta$ **2)** $a - \beta$ **3)** $a - \gamma$ **4)** $a + \beta + \gamma$

B) Να βρεθεί η τιμή των παραστάσεων: **1)** $A = \frac{5}{2} + \frac{4}{3} - \frac{5}{2} : \frac{3}{2} + \frac{1}{6}$

2) $B = \frac{1 + \frac{2}{3}}{\frac{2}{3} : 2}$

ΘΕΜΑ 3^ο :

A) Να βρεθεί η τιμή των παραστάσεων :

$$A = 3 - (-2 + 4 - 1) + (-8 + 2) - (1 - 5) \quad B = 3 + (5 - 7 + 1) - [3 - (2 - 8)] - 2$$

B) Να υπολογιστούν τα παρακάτω:

$$A = 4^2, \quad B = (-5)^2, \quad \Gamma = (-2)^3, \quad \Delta = -(-4^2), \quad E = -(-2)^3, \quad Z = (20^2)^0, \quad H = -2021^0, \quad \Theta = 10^{-4}$$

ΘΕΜΑ 4^ο :

A) Δίνονται οι παραστάσεις: $A = 3 - (-2)^3 - 4 \cdot (-2)^2$, $B = 3 - (5 - 6 : 3) - 3^2$,

Να βρεθεί η τιμή των παραπάνω αριθμητικών παραστάσεων.

B) Αν κ είναι η τιμή της παράστασης $(-1)^{999} + (-1)^{1.000} + (-1)^{1.001}$ να δείξετε ότι $\kappa = -1$ και να βρείτε την τιμή της παράστασης $A = \kappa^2 - \kappa^3 + (2 - \kappa)^2$

οσαη

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!