

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... ΗΜ/ΝΙΑ: 6/6/07

ΘΕΩΡΙΑ

1. Να διατυπώσετε το Πυθαγόρειο Θεώρημα με λόγια και με μαθηματική σχέση, επεξηγώντας με σχήμα.
2. α) Με ποιον τρόπο υπολογίζουμε ένα γινόμενο πολλών παραγόντων;  
β) Να συμπληρώσετε τους παρακάτω ορισμούς και ιδιότητες δυνάμεων ρητών με εκθέτη ακέραιο.

$$\alpha^0 = \dots\dots\dots \quad \alpha^{-\nu} = \dots\dots\dots \quad \alpha^{\mu} \cdot \alpha^{\nu} = \dots\dots\dots \quad \alpha^{\mu} : \alpha^{\nu} = \dots\dots\dots$$

$$(\alpha \cdot \beta)^{\nu} = \dots\dots\dots \quad \left(\frac{\alpha}{\beta}\right)^{\nu} = \dots\dots\dots \quad (\alpha^{\mu})^{\nu} = \dots\dots\dots$$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να υπολογίσετε την αριθμητική τιμή των παρακάτω παραστάσεων:

$$A = \frac{5^2 \cdot 5^3}{5^4} - \left(-7 + 5 + \frac{1}{2}\right) + (-1)^{100} \quad \text{και} \quad B = (2^{-2})^3 \cdot \frac{8^4 \cdot 8}{8^3} + (2007)^0 + \frac{6^{-1}}{2^{-1}}$$

2. Να λύσετε την εξίσωση:

$$\frac{x-3}{16} + \frac{2x-1}{8} = \frac{3x-4}{2} - \frac{x}{4}$$

3. Έστω ένας κυκλικός τομέας  $45^\circ$  ακτίνας  $\rho=10$  cm.

- α) Να βρείτε το μήκος του τόξου και το εμβαδό του κυκλικού τομέα.
- β) Αν θέλαμε να φτιάξουμε αυτό το σχήμα από χαρτόνι και χρησιμοποιούσαμε ένα τετράγωνο χαρτόνι πλευράς 10 cm, πόσο χαρτόνι θα μας περισσεύει;

Όλα τα θέματα είναι ισοδύναμα.

Να απαντήσετε σε 1 από τα 2 θέματα θεωρίας και σε 2 από τις 3 ασκήσεις.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ