



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ Ν. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΙΟΥΝΙΟΥ

ΤΑΞΗ : Γ'
ΗΜ/ΝΙΑ : 06-06-2018

ΜΑΘΗΜΑ : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΗΛΙΑΣ ΡΑΙΔΟΣ

ΘΕΩΡΙΕΣ

ΘΕΜΑ 1^ο

A) Τι λέγεται *ταυτότητα*;

B) Αποδείξτε την ταυτότητα $(\alpha - \beta)^3 = \alpha^3 - 3\alpha^2\beta + 3\alpha\beta^2 - \beta^3$.

Γ) Να μεταφέρετε στο γραπτό σας και να συμπληρώσετε τις παρακάτω ταυτότητες.

1. $(\alpha + \beta)^2 =$
2. $(\alpha + \beta)(\alpha - \beta) =$
3. $(\alpha - \beta)(\alpha^2 + \alpha\beta + \beta^2) =$

ΘΕΜΑ 2^ο

A) Τι λέγεται *διχοτόμος* ενός τριγώνου;

B) Τι γνωρίζεται για τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των παραπληρωματικών γωνιών ω και $180^\circ - \omega$;

Γ) Να αποδείξετε την τριγωνομετρική ταυτότητα

$$\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = 1.$$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΑΣΚΗΣΗ 1Η

Δίνεται η παράσταση : $A = (\chi - 1)^2 + 2 \cdot (\chi + 1) \cdot (\chi - 1) + 3\chi - (\chi^2 + 5)$

A. Να αποδείξεις ότι $A = 2\chi^2 + \chi - 6$

B. Να επιλυθεί η εξίσωση $A = 0$.

ΑΣΚΗΣΗ 2Η

Δίνεται η εξίσωση $2\alpha^2 - 3\alpha + 1 = 0$ και το(Σ):
$$\begin{cases} \alpha\chi + \psi = -2 \\ 3\chi + 2\psi = 2\alpha - 1 \end{cases}$$

A. Να βρεθούν οι ρίζες της εξίσωσης.

B. Αν α η κλασματική ρίζα της εξίσωσης, να αντικατασταθεί στο σύστημα και να επιλυθεί.

ΑΣΚΗΣΗ 3^Η

A. Αν για μια αμβλεία γωνία ω ισχύει $\eta\mu\omega = \frac{3}{5}$, να υπολογίσετε τους άλλους τριγωνομετρικούς αριθμούς.

B. Να αποδείξετε ότι $\sigma\upsilon\nu^2\chi + \epsilon\phi^2\chi \cdot \sigma\upsilon\nu^2\chi = 1$

Σημείωση: Να απαντήσετε σε 1 θέμα θεωρίας και σε 2 ασκήσεις.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ