



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ
& ΘΡΗΣΚ/ΤΩΝ
ΠΕΡΙΦ. Δ/ΝΣΗ Π. & Δ. ΕΚΠ/ΣΗΣ.
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΝΑΛΙΩΝ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

ΣΤΗ

ΑΛΓΕΒΡΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:.....

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΜΑ Α

Α) Τι λέγεται **ταυτότητα**;Β) Να αποδείξετε την ταυτότητα $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$.

Γ) Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω ισότητες με (Σ), αν είναι σωστές ή με (Λ), αν είναι λανθασμένες.

α) $x^2 - 2^2 = (x - 2)(x + 2)$

β) $x^2 - 9 = (x - 9)(x + 9)$

γ) $112^2 - 12^2 = 100 \cdot 124$

δ) $4y^2 - 1 = (4y - 1)(4y + 1)$

ε) $4x^2 - a^2 = (2x - a)(2x + a)$

στ) $a^2 - (\beta - 1)^2 = (a + \beta - 1)(a - \beta - 1)$

ΘΕΜΑ Β

Να παραγοντοποιήσετε τις παραστάσεις:

α) $8a^2b + 4ab^2$

β) $x^3 - 5x^2 + 4x - 20$

γ) $7a^2 + 10ab + 3b^2$

δ) $16x^2 - 1$

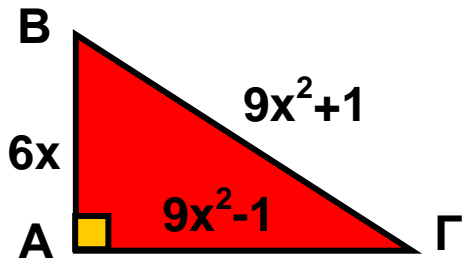
ε) $5ax^2 - 80a$

ΘΕΜΑ Γ

Να αποδείξετε $(\alpha-3\beta)^2+(3\alpha+2\beta)(3\alpha-2\beta)-(3\alpha-\beta)^2 = \alpha^2+4\beta^2$.

ΘΕΜΑ Δ

Να αποδείξετε ότι το παρακάτω τρίγωνο ΑΒΓ είναι ορθογώνιο .



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΣΑΣ!!!!!!