

ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Όνοματεπώνυμο:..... Τμήμα:.....

1. Να συμπληρώσετε και να αποδείξετε την ταυτότητα:

a) Τετράγωνο αθροίσματος

$(\alpha + \beta)^2 = \dots\dots\dots$

Απόδειξη:.....
.....

b) Τετράγωνο διαφοράς

$(\alpha - \beta)^2 = \dots\dots\dots$

Απόδειξη:.....
.....

2. Να βρείτε τα αναπτύγματα:

$(x + 1)^2 = \dots\dots\dots$

$(2x + 3)^2 = \dots\dots\dots$

$(x^2 + 1)^2 = \dots\dots\dots$

$(x - 1)^2 = \dots\dots\dots$

$(-x + 4)^2 = \dots\dots\dots$

$(-\alpha - \beta)^2 = \dots\dots\dots$

3. Να συμπληρώσετε και να αποδείξετε την ταυτότητα:

a) Κύβος αθροίσματος

$(\alpha + \beta)^3 = \dots\dots\dots$

Απόδειξη:.....
.....

b) Κύβος διαφοράς

$(\alpha - \beta)^3 = \dots\dots\dots$

Απόδειξη:.....
.....

4. Να βρείτε τα αναπτύγματα:

$(x + 1)^3 = \dots\dots\dots$

$(2x + 3)^3 = \dots\dots\dots$

$(x^2 + 1)^3 = \dots\dots\dots$

$(x - 1)^3 = \dots\dots\dots$

$(3x - 1)^3 = \dots\dots\dots$

$(-\alpha + \beta)^3 = \dots\dots\dots$

5. Να συμπληρώσετε και να αποδείξετε την ταυτότητα:

a) ΓΙΝΟΜΕΝΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΟΣ ΕΠΙ ΔΙΑΦΟΡΑ

$(\alpha + \beta)(\alpha - \beta) = \dots\dots\dots$

Απόδειξη:.....
.....

b) ΔΙΑΦΟΡΑ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ

$\alpha^2 - \beta^2 = \dots\dots\dots$

Απόδειξη:.....
.....

6. Να βρείτε τα παρακάτω αναπτύγματα.

$(x - 1)(x + 1) = \dots\dots\dots$

$(2x - 1)(2x + 1) = \dots\dots\dots$

$(3x + 2y)(3x - 2y) = \dots\dots\dots$

$(x + 2)(2 - x) = \dots\dots\dots$

$(x^2 - \beta)(\beta + x^2) = \dots\dots\dots$

$(\sqrt{3} - 1)(\sqrt{3} + 1) = \dots\dots\dots$

$x^2 - 1 = \dots\dots\dots$

$1 - \alpha^2 = \dots\dots\dots$

$4x^2 - 1 = \dots\dots\dots$

$4x^2 - 9 = \dots\dots\dots$

$\alpha^4 - 1 = \dots\dots\dots$