

Όνοματεπώνυμο:.....Τμήμα:.....

ΘΕΜΑ 1^ο:

α) Να βρείτε τα αναπτύγματα:

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

$(y + \frac{1}{3})^3 = \dots\dots\dots$

$(x^2 - 3x + 4)^2 = \dots\dots\dots$

β) Να λυθούν οι εξισώσεις:

$x^4 = 49x^2$

$(x + 2)^3 - (3x - 1)(3x + 1) + x^2 + 5x + 50 = (x - 1)^3$

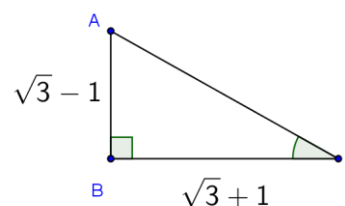
ΘΕΜΑ 2^ο:

α) Στο διπλανό τρίγωνο:

i) να υπολογίσετε την πλευρά ΑΓ.

ii) να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου

iii) να αποδείξετε ότι $\epsilon\phi\hat{\Gamma} = 2 - \sqrt{3}$.



β) Δίνεται το πολυώνυμο $P(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 6$.

i) Να βρείτε τα πολυώνυμα $P(2x)$ και $P(2x + 1)$ και να τα γράψετε κατά φθίνουσες δυνάμεις του x .

ii) Να παραγοντοποιήσετε το πολυώνυμο $P(x)$ και να βρείτε τις ρίζες του..