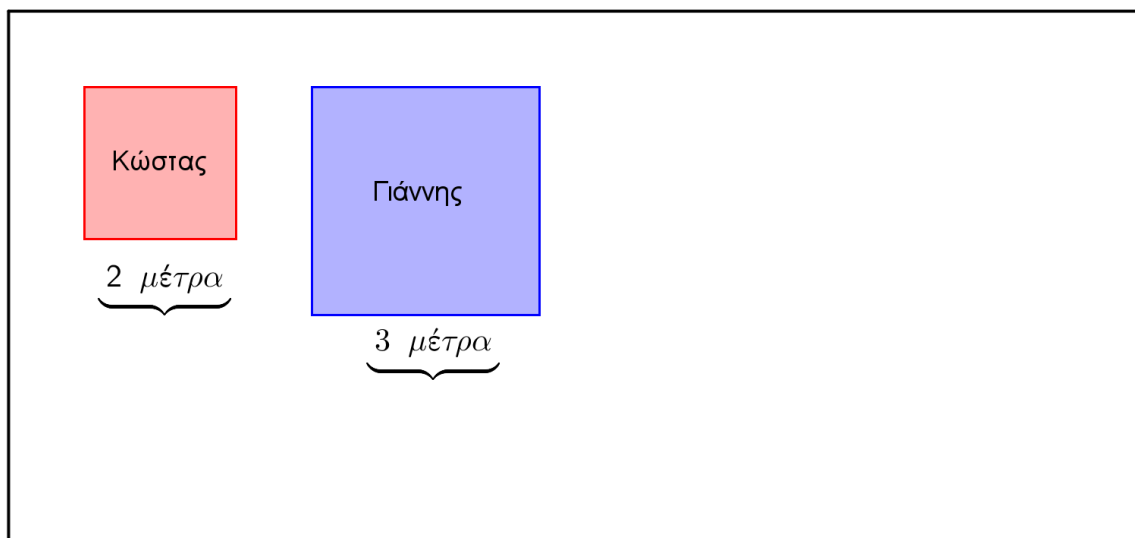


Η ταυτότητα $(\alpha + \beta)^2$

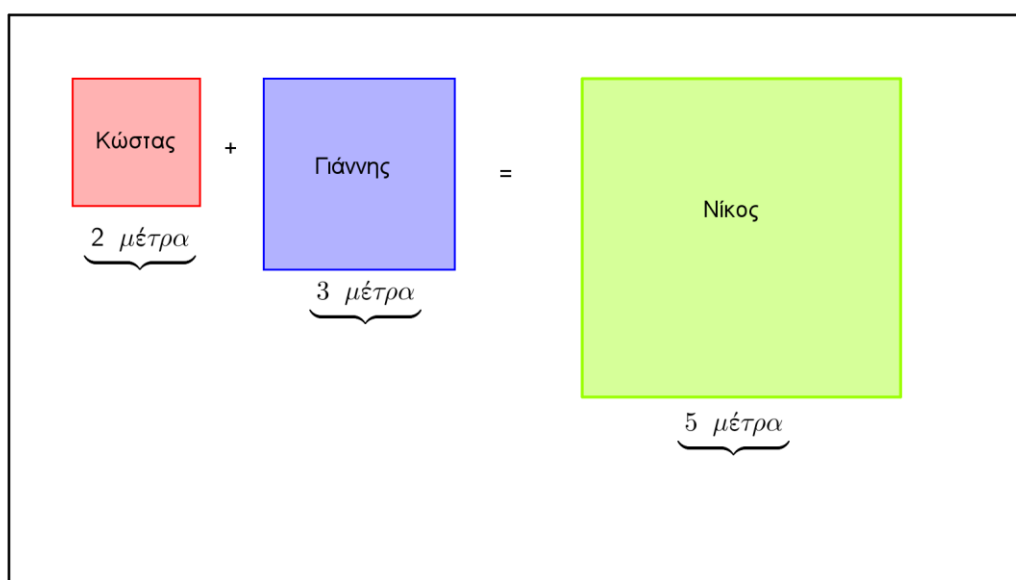
Ο Κώστας και ο Γιάννης αποφάσισαν να καλλωπίσουν την αυλή του σχολείου κατασκευάζοντας και βάζοντας ένα τετράγωνο ο καθένας.



Πόσα m^2 έβαψε ο Κώστας;.....

Πόσα m^2 έβαψε ο Γιάννης;.....

Ο Νίκος θύμωσε, επειδή δε τον φώναξαν. Έτσι αποφάσισε να φτιάξει ένα τετράγωνο που θα είναι όσο και τα δύο μαζί. Μετρώντας τις πλευρές των δύο τετραγώνων σκέφτηκε: << Αφού το τετράγωνο του Κώστα έχει πλευρά 2 μέτρα και του Γιάννη 3 μέτρα, τότε θα φτιάξω ένα τετράγωνο με πλευρά $3+2=5$ μέτρα >>



Πόσα m^2 έβαψε ο Νίκος;.....

Έφτιαξε πράγματι ένα τετράγωνο που είναι όσο και τα δύο μαζί;.....

Κατάλαβε πως κάτι φταίει και αποφάσισε να το ελέγξει. Σκέφτηκε:

<< Το έφτιαξα 5 μέτρα επειδή $5=3+2$, άρα θα έπρεπε:

(τετράγωνο Νίκου)=(τετράγωνο Κώστα)+(τετράγωνο Γιάννη) δηλαδή:

$$(3+2)^2 = 3^2 + 2^2 \gg$$

Ισχύει το παραπάνω;.....

Φταίνει οι συγκεκριμένοι αριθμοί ή το ίδιο πρόβλημα υπάρχει γενικά;

Για να το ελέγξετε συμπληρώστε τον πίνακα:

α	β	$\alpha+\beta$	α^2	β^2	$(\alpha+\beta)^2$	$\alpha^2+\beta^2$	Τι λείπει;
4	5						
1	2						
x	y						
Δ	$\odot$						

Θυμηθείτε ότι: $x^2 = x \cdot x$ και $\Delta^2 = \Delta \cdot \Delta$

Μπορείτε να υπολογίσετε το $(\alpha+\beta)^2 = (\alpha+\beta) \cdot (\alpha+\beta) = \dots\dots\dots =$

$\dots\dots\dots$;

Δηλαδή

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

Μπορείτε τώρα να συμπεράνετε ποιο σχήμα λείπει από τα τετράγωνα των δύο παιδιών για να φτάσουν το σχήμα του Νίκου;

