

ΟΝΟΜΑ:.....

ΕΠΙΘΕΤΟ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

α

Θέμα 1

Να συμπληρωθούν οι παρακάτω ισότητες:

a) $(2a - 3b)^2 = \dots - \dots + \dots$

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

c) $(3x + \dots)^2 = \dots + 12xy + \dots$

d) $(\dots + \dots)^3 = x^6 + \dots + \dots + 27$

e) $(\sqrt{5} + \dots) \cdot (\sqrt{5} - \dots) = \dots - 16x^{16}$

Θέμα 2

Αν $a^2 + b^2 = 20$ και $a \cdot b = 5$ να υπολογίσετε:

a) $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = ?$

b) $(a - b)^2 = ?$

c) $a^4 + b^4 = ?$

Θέμα 3

Να υπολογίσετε τις τιμές των παραστάσεων:

a) $A = \sqrt{1001^2 + 2002 \cdot 5 + 25}$

b) $B = \sqrt{12345 \cdot 12347 + 1}$

(κάθε υποερώτημα παίρνει δύο μονάδες)

Καλή επιτυχία

N.T

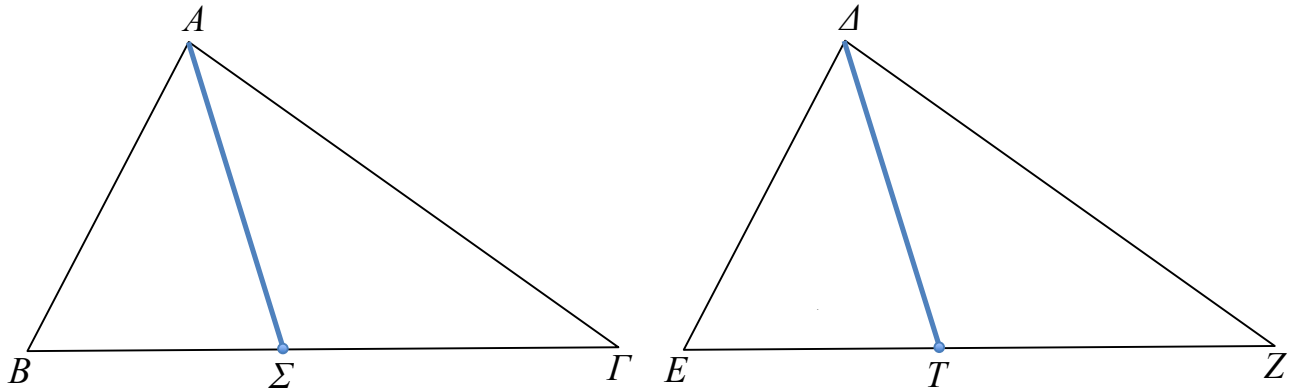
ΟΝΟΜΑ:.....

ΕΠΙΘΕΤΟ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

β

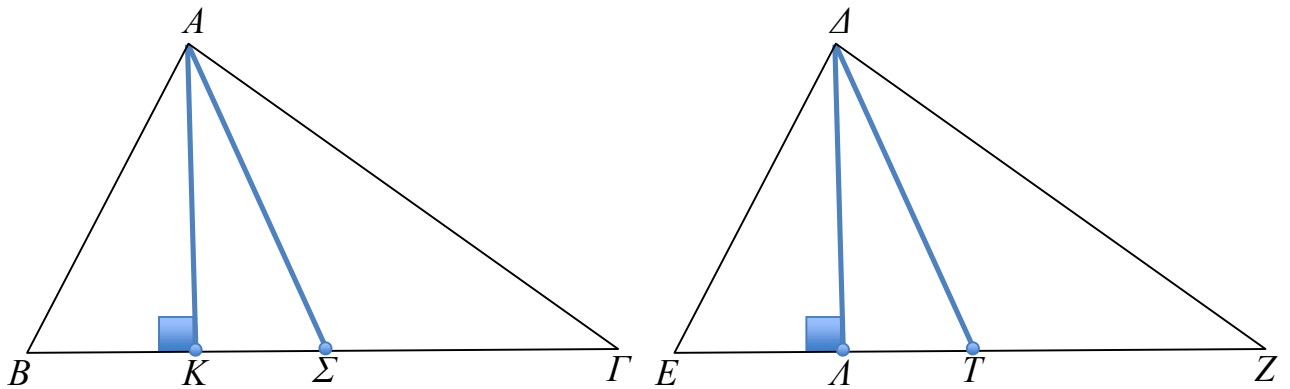
Θέμα 1



Δίνονται τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και ΔEZ και οι διχοτόμοι τους $A\Sigma$ και ΔT .

Αν ισχύουν: $AB = \Delta E$, $\hat{A} = \hat{\Delta}$ και $A\Sigma = \Delta T$, να δείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και ΔEZ είναι ίσα.

Θέμα 2



Δίνονται τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και ΔEZ , τα ύψη τους AK και $\Delta\Lambda$ και οι διάμεσοι $A\Sigma$ και ΔT .

Αν ισχύουν: $AB = \Delta E$, $\hat{B} = \hat{E}$ και $A\Sigma = \Delta T$

- Από την σύγκριση των τριγώνων ABK και $\Delta E\Lambda$ να δείξετε ότι $BK = E\Lambda$ και $AK = \Delta\Lambda$
- Από την σύγκριση των τριγώνων $AK\Sigma$ και $\Delta\Lambda T$ να δείξετε ότι $K\Sigma = \Lambda T$
- Να δείξετε ότι $B\Gamma = EZ$
- Να δείξετε ότι τα τρίγωνα $AB\Gamma$ και ΔEZ είναι ίσα.

1ο γυμνάσιο Σύρου
μαθηματικά γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΟΝΟΜΑ:.....

α

ΕΠΙΘΕΤΟ:.....

ΤΜΗΜΑ:.....

Θέμα 1

Να λυθούν οι εξισώσεις:

a) $12x^2 - 17x + 6 = 0$

b) $9x^2 + 12x + 4 = 0$

c) $3x^2 - \sqrt{11} \cdot x + 1 = 0$

Μονάδες 3x2,5=7,5

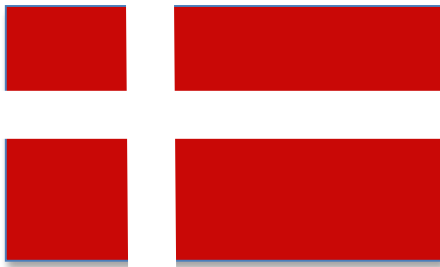
Θέμα 2

Να συμπληρώσετε τα κενά του πίνακα:

Μονάδες 3x2,5=7,5

$ax^2 + bx + c$	a	b	c	Δ	x_1	x_2	Παραγοντοποιημένη μορφή
							$3(x-3)(x+1)$
	2	-5		9			
	2				2	-1	

Θέμα 3



Στο παραπάνω σχήμα εικονίζεται η σημαία της Δανίας.

Αν οι διαστάσεις της είναι 20cm επί 25cm και το εμβαδόν που καταλαμβάνει το κόκκινο χρώμα είναι 336 cm².

Να βρείτε το πλάτος που έχουν οι άσπρες ρίγες, με δεδομένο ότι οι άσπρες ρίγες έχουν το ίδιο πλάτος.

Μονάδες 5

$31^2 = 961$	$32^2 = 1024$	$33^2 = 1089$	$34^2 = 1156$	$35^2 = 1225$	$36^2 = 1296$	$37^2 = 1369$	$38^2 = 1444$	$39^2 = 1521$
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Καλή επιτυχία

N.T