



Μάθημα/Τάξη:	
Κεφάλαιο:	
Όνοματεπώνυμο Μαθητή:	
Ημερομηνία:	
Επιδιωκόμενος Στόχος:	

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. Να αντιστοιχίσετε κάθε γράμμα της στήλης A με ένα μόνο αριθμό (1-4) της στήλης B, ώστε να προκύψουν αληθείς προτάσεις.

<u>ΣΤΗΛΗ A</u>	<u>ΣΤΗΛΗ B</u>
α. Αν $\Delta > 0$	1. Η εξίσωση έχει άπειρες λύσεις
β. Αν $\Delta = 0$	2. Η εξίσωση έχει μία λύση διπλή
γ. Αν $\Delta < 0$	3. Η εξίσωση έχει δύο άνισες λύσεις
	4. Η εξίσωση δεν έχει λύσεις

B. Να χαρακτηρίσετε ως σωστές ή λάθος τις προτάσεις που ακολουθούν.

α. Αν δύο τρίγωνα είναι όμοια, τότε είναι ίσα

β. Δύο ισόπλευρα τρίγωνα είναι πάντα όμοια

γ. Δύο ορθογώνια τρίγωνα με ίσες γωνίες είναι ίσα

δ. Αν δύο τρίγωνα έχουν τις γωνίες τους μία προς μία ίσες τότε τα τρίγωνα είναι ίσα.

ε. Ο λόγος των περιμέτρων δύο όμοιων πολυγώνων ισούται με το τετράγωνο του λόγου ομοιότητας.



στ. Αν δύο τρίγωνα έχουν δύο πλευρές ίσες μία προς μία τότε θα έχουν και την τρίτη τους πλευρά ίση.

ΘΕΜΑ 2°

Να κάνετε τις πράξεις:

A. $\frac{1}{2x-4} - \frac{1}{3x-6} + \frac{x+8}{3x^2-12}$

B. $\frac{\alpha+\beta}{\alpha-\beta} + \frac{\alpha-\beta}{\alpha+\beta} + \frac{4\alpha\beta}{\alpha^2-\beta^2}$

Γ. $\frac{x+2}{y-4} \cdot \frac{y^2-xy}{4-x^2}$

Δ. $\frac{x^2-16}{x+3} : \frac{x^2-7x+12}{x^2-9}$

E. $\frac{2x+4}{x^2-2x} + \frac{3x+2}{x^2+2x} - \frac{6x+4}{x^2-4}$

ΣΤ. $\frac{\alpha^2-\beta^2}{x-y} \cdot \frac{x^2-y^2}{\alpha-\beta} : \frac{x+y}{2}$

ΘΕΜΑ 3°

Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ να φέρετε τη διάμεσο ΑΜ.

Να αποδείξετε ότι η ΑΜ είναι:

A. Διχοτόμος της γωνίας \hat{A}

B. Ύψος του τριγώνου.

ΘΕΜΑ 4°

Να λύσετε τις παρακάτω εξισώσεις:

A. $(2x-1)^2 - (3-x)^2 = (x+1)(2x-1)$

B. $(4x-1)^2 - 9 = (x-1)^2$

Γ. $(4x^2-9)(2x^2+4x) = 0$

Δ. $\frac{x-2}{3} + 1 = \frac{4x-7}{4} - 5$

E. $\frac{7-2x}{3} + \frac{5x}{4} = 1$