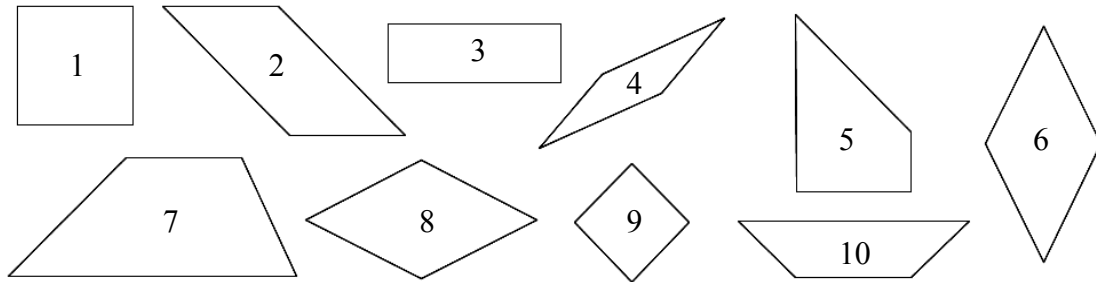


ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2012
ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

1^ο Θέμα

Α. Να αναγνωρίσετε τα παρακάτω σχήματα, γράφοντας για το κάθε ένα την ονομασία του, παραλληλόγραμμο, ορθογώνιο, τετράγωνο, ρόμβος, τραπέζιο, ισοσκελές τραπέζιο.



(10 μονάδες)

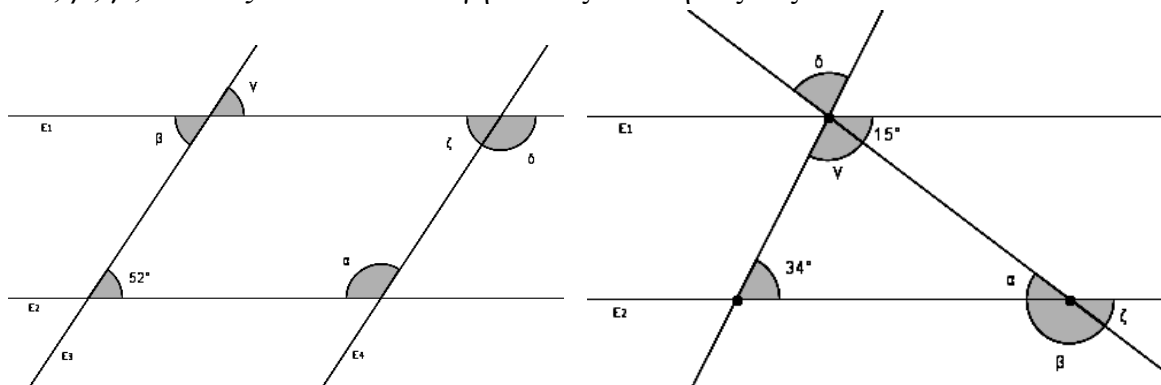
Β. Να αντιστοιχίσετε κάθε μία από τις ιδιότητες της στήλης Α σε ένα μόνο από τα σχήματα της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
i. πλευρές ανά δύο είναι παράλληλες	1. Τετράγωνο
ii. όλες οι γωνίες ορθές	2. Τραπέζιο
iii. διαγώνιες ίσες και κάθετες	3. Παραλληλόγραμμο
iv. όλες οι πλευρές του είναι ίσες	4. Ρόμβος
v. έχει δύο πλευρές παράλληλες	5. Ορθογώνιο

(15 μονάδες)

2^ο Θέμα

Στα παρακάτω σχήματα ισχύει $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$ και $\varepsilon_3 // \varepsilon_4$. Να υπολογίσετε τις γωνίες $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$ και $\hat{\zeta}$ και να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

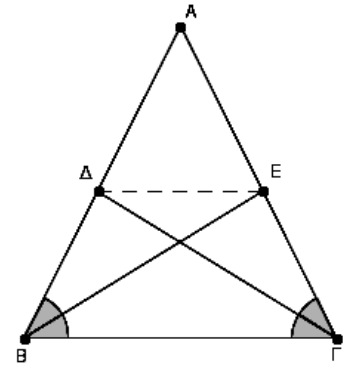


(25 μονάδες)

3^ο Θέμα

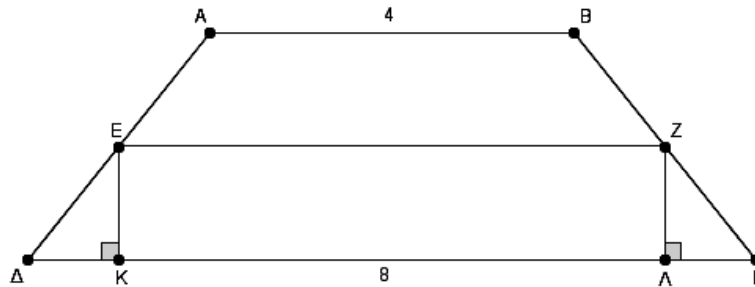
Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ ($AB=AG$) και BE και $\Gamma\Delta$ οι διχοτόμοι των γωνιών B και Γ αντίστοιχα.. Να αποδείξετε ότι

- οι διχοτόμοι των γωνιών τις βάσης είναι ίσοι. (15 μονάδες)
- το τρίγωνο $A\Delta E$ είναι ισοσκελές. (10 μονάδες)



4^ο Θέμα

Δίνεται ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $AB = 4$ και $\Delta\Gamma = 8$. Από τα μέσα E και Z , των πλευρών AD και $B\Gamma$ αντίστοιχα, φέρνουμε κάθετες στη $\Delta\Gamma$, όπως φαίνετε στο παρακάτω σχήμα.



- Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα $EΚΔ$ και $ZΛΓ$ είναι ίσα. (10 μονάδες)
- Να υπολογιστεί η διάμεσος του ισοσκελούς τραπεζίου. (5 μονάδες)
- Να αποδείξετε ότι το $EΖΚΛ$ είναι ορθογώνιο. (10 μονάδες)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο Διευθυντής

Οι Καθηγητές