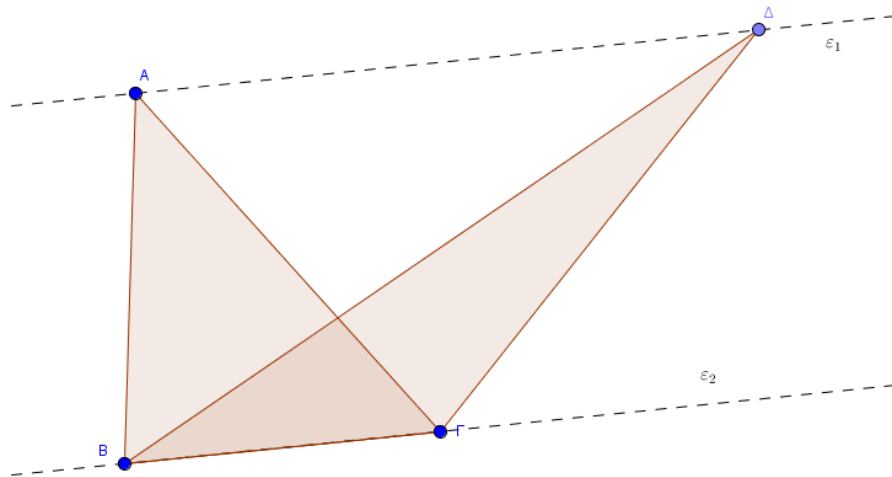


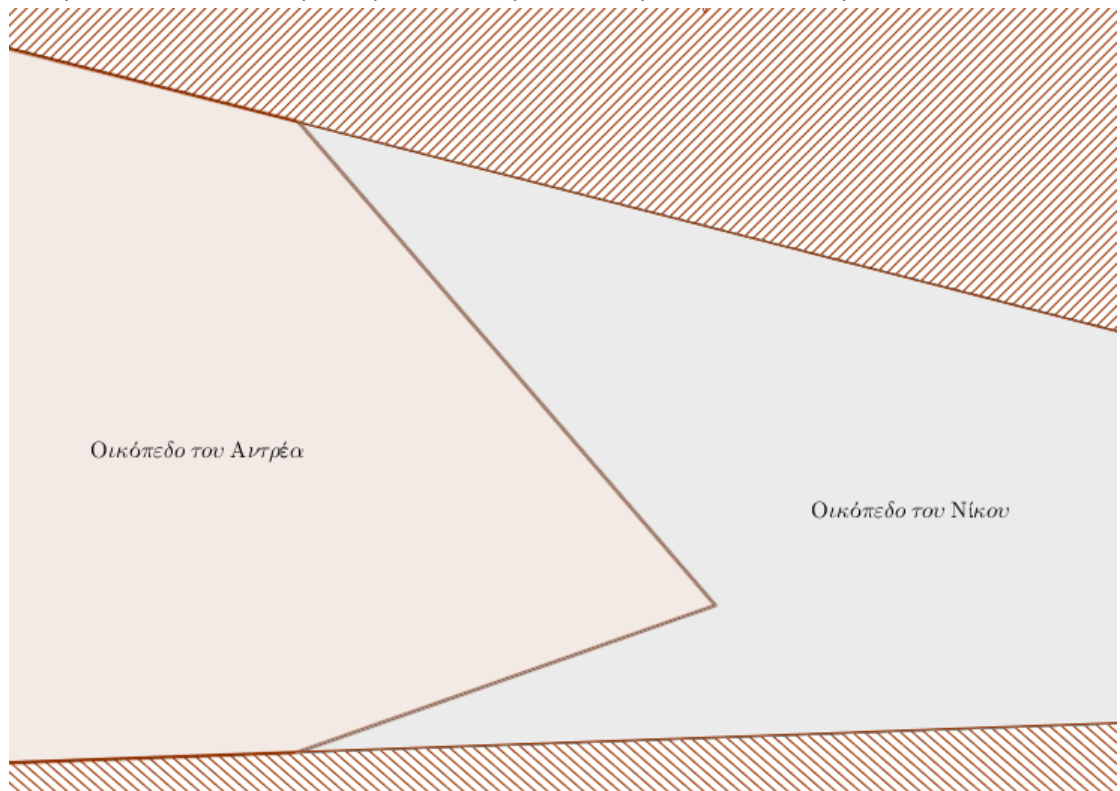
1. Στο επόμενο σχήμα οι ευθείες ε_1 και ε_2 είναι παράλληλες.



Α) Να εξηγήσετε γιατί τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΔΒΓ είναι ισοδύναμα.¹

Β) Αν Κ είναι το σημείο τομής των ΑΓ και ΒΔ να εξηγήσετε γιατί τα τρίγωνα ΑΒΚ και ΔΚΓ είναι ισοδύναμα (Υπόδειξη: Να χρησιμοποιήσετε το προηγούμενο συμπέρασμα και να σκεφτείτε τι γίνεται όταν αφαιρείτε το κοινό μέρος των προηγούμενων τριγώνων)

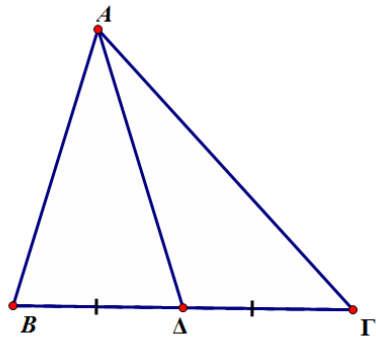
2. Δύο γείτονες, ο Αντρέας και ο Νίκος, αποφάσισαν να επανακαθορίσουν τα κοινά σύνορα που έχουν τα οικόπεδά τους (η τεθλασμένη γραμμή ανάμεσα στα οικόπεδα). Θέλουν α) το σύνορό τους να είναι μόνον ένα ευθύγραμμο τμήμα και β) να μην χάσει κανένας από τους δύο επιφάνεια από το οικόπεδό του. Να προτείνετε κάποιον τρόπο για να τους βοηθήσετε για να το καταφέρουν.²



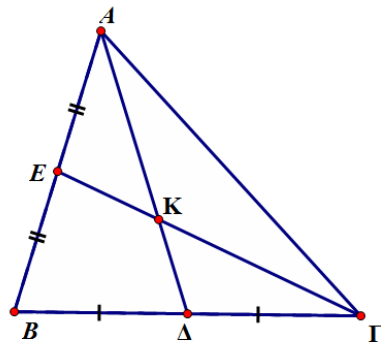
¹ Ισοδύναμα ή ισεμβαδικά, δηλ. έχουν το ίδιο εμβαδόν

² Προσπαθήστε να αξιοποιήσετε την προηγούμενη άσκηση το (Α) μέρος της

3. Στο παρακάτω τρίγωνο $AB\Gamma$, το τμήμα AD είναι η διάμεσός του³ προς την $B\Gamma$. Να εξηγήσετε γιατί τα τρίγωνα ABD και $AD\Gamma$ έχουν το ίδιο εμβαδόν.
Τι σχέση έχει το εμβαδόν αυτών των τριγώνων με το εμβαδόν του $AB\Gamma$;



4. Αν στο επόμενο τρίγωνο οι AD και $ΓΕ$ είναι διάμεσοι του τριγώνου $AB\Gamma$ να εξηγήσετε
α) γιατί τα τρίγωνα ABD και $BΓΕ$ έχουν το ίδιο εμβαδόν⁴ β) γιατί τα τρίγωνα AKE και $KΔΓ$ έχουν το ίδιο εμβαδόν⁵



³ Διάμεσος τριγώνου: το ευθύγραμμο τμήμα που το ένα άκρο του είναι μια κορυφή του τριγώνου και το άλλο άκρο είναι το μέσο της απέναντι πλευράς

⁴ Να αξιοποιήσετε την προηγούμενη άσκηση

⁵ Να σκεφτείτε παραπλήσια όπως στην άσκηση 1 (B)