

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ - ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

B.1.2 Λόγος ευθυγράμμων τμημάτων

1. Να πάρετε ένα ευθύγραμμο τμήμα ίσο με 3cm και να το χωρίσετε σε 4 ίσα μέρη με κανόνα και με διαβήτη.
2. Σε ένα τρίγωνο ABΓ φέρουμε τη διάμεσο AM. Από το B φέρουμε παράλληλη προς την AM που τέμνει την προέκταση της ΓΑ στο Δ. Να αποδειχθεί ότι
i) $AD=AG$. ii) $AG = \frac{1}{2}ΓΔ$.
3. Δίνεται ένα παραλληλόγραμμο ABΓΔ. Από το σημείο τομής των διαγωνίων του φέρουμε ευθεία παράλληλη στις πλευρές του AB και ΓΔ. Να αποδείξετε ότι η παράλληλη αυτή διέρχεται από τα μέσα των πλευρών ΑΔ και ΒΓ.
4. Έχουμε ένα τρίγωνο ABΓ. Από τα μέσα Μ, Ν των πλευρών AB και ΑΓ αντίστοιχα, φέρουμε ευθείες παράλληλες προς τη διάμεσο AM. Να αποδείξετε ότι οι παράλληλες αυτές και η διάμεσος χωρίζουν τη ΒΓ σε 4 ίσα μέρη.
5. Δίνεται τετράπλευρο ABΓΔ και Κ, Λ, Μ, Ν τα μέσα αντίστοιχα των πλευρών AB, ΒΓ, ΓΔ και ΔΑ. Να αποδείξετε ότι $ΚΛ//ΜΝ$ και $ΚΛ=ΜΝ$, $ΝΚ//ΜΛ$ και $ΝΚ=ΜΛ$.
6. Δίνεται ένα τρίγωνο ABΓ και Κ, Λ, Μ τα μέσα των πλευρών του. Να φέρετε τις ΚΛ, ΛΜ και ΚΜ και να δείξετε ότι τα 4 τρίγωνα που σχηματίζονται είναι ίσα.
7. Δίνεται τρίγωνο ABΓ και Κ, Λ, Μ τα μέσα, αντίστοιχα, των πλευρών του AB, ΒΓ και ΓΑ. Να δείξετε ότι η περίμετρος του τριγώνου ABΓ είναι ίση με το άθροισμα των περιμέτρων των τριγώνων ΒΚΛ και ΛΜΓ.
8. Δίνεται τρίγωνο ABΓ. Αν Κ, Λ, Μ είναι τα μέσα, αντίστοιχα, των πλευρών του AB, ΒΓ και ΓΑ, να δείξετε ότι το τετράπλευρο ΑΚΛΜ είναι παραλληλόγραμμο.