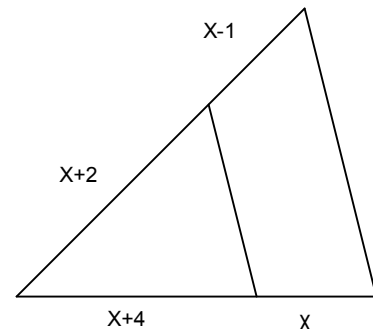
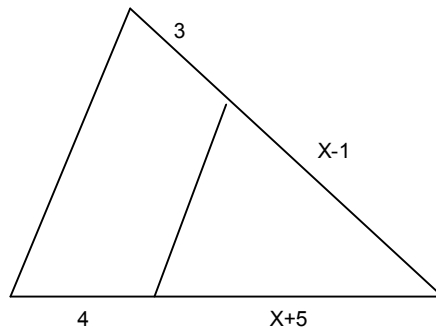
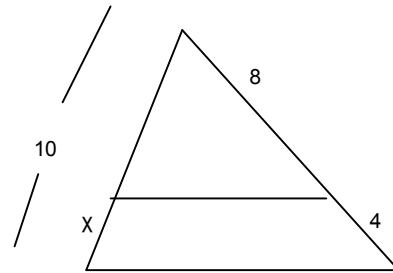
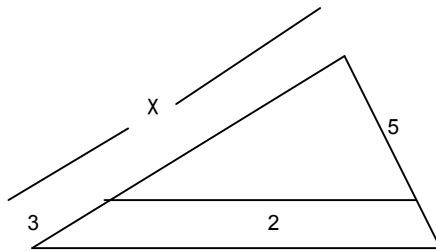
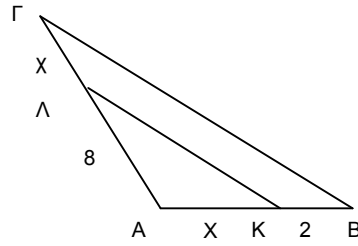
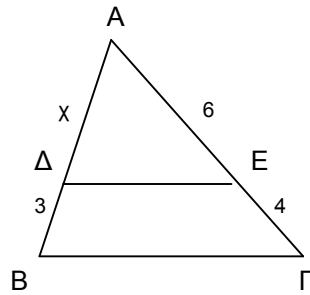


ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Β.1.3. Θεώρημα του Θαλή

1. Να υπολογίσετε το x στις παρακάτω περιπτώσεις:



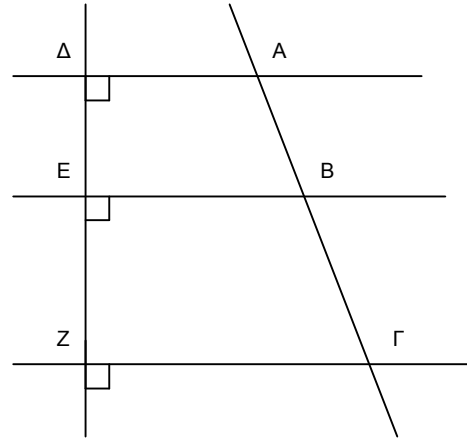
2. Δίνεται τραπέζιο $ΑΒΓΔ$ ($ΑΔ//ΒΓ$, $ΑΔ < ΒΓ$) με $ΑΒ=15\text{cm}$. Παίρνουμε το σημείο $Ε$ στην $ΑΒ$ ώστε $ΑΕ=3\text{cm}$. Από το $Ε$ φέρουμε παράλληλη προς τις βάσεις του που τέμνει τη διαγώνιο $ΑΓ$ στο $Ζ$ και τη $ΔΓ$ στο $Η$.

- i) αν είναι $ΓΖ=18\text{cm}$, να βρεθεί το $ΑΖ$.
- ii) αν είναι $ΓΔ=30\text{cm}$, να βρεθεί το $ΔΗ$.

3. Δίνεται τρίγωνο $ΑΒΓ$. Μία ευθεία παράλληλη προς τη $ΒΓ$ τέμνει τις $ΑΒ$ και $ΑΓ$ στα σημεία $Δ$ και $Ε$ αντίστοιχα. Από το $Γ$ φέρουμε παράλληλη προς τη $ΒΕ$ που τέμνει την προέκταση της $ΑΒ$ στο $Ζ$. Αν είναι $ΑΔ=4\text{cm}$ και $ΑΖ=9\text{cm}$, να βρεθεί η $ΑΒ$.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

4. Στο διπλανό σχήμα είναι $ΑΓ=36m$, $ΔΕ=5m$ και $ΕΖ=7m$. Να βρείτε τη $ΒΓ$.



5. Δίνεται τρίγωνο $ΑΒΓ$. Ένα σημείο $Δ$ της πλευράς $ΑΒ$ τη χωρίζει σε δύο τμήματα $ΑΔ$ και $ΔΒ$, ώστε $\frac{ΑΔ}{ΔΒ} = \frac{1}{4}$. Φέρνουμε $ΔΕ // ΒΓ$. Αν είναι $ΑΒ=10m$ και $ΑΓ=18m$, να υπολογίσετε τα τμήματα $ΑΔ$, $ΔΒ$, $ΑΕ$ και $ΕΓ$.
6. Δίνεται τρίγωνο $ΑΒΓ$ και ένα σημείο $Δ$ της $ΑΒ$ που τη χωρίζει σε δύο μέρη $ΑΔ$ και $ΔΒ$, ώστε $\frac{ΑΔ}{ΔΒ} = \frac{2}{5}$. Από το $Δ$ φέρουμε ευθεία παράλληλη προς τη $ΒΓ$ που τέμνει την $ΑΓ$ στο $Ε$ και από το $Ε$ ευθεία παράλληλη προς την $ΑΒ$ που τέμνει τη $ΒΓ$ στο $Ζ$. Αν είναι $ΑΒ=14m$, $ΑΓ=21m$ και $ΒΓ=18m$, να υπολογίσετε τα τμήματα $ΑΕ$, $ΕΓ$, $ΓΖ$ και $ΔΕ$.
7. Ένα τρίγωνο $ΑΒΓ$ έχει $ΑΒ=12m$ και $ΑΓ=15m$. Στη διάμεσο $ΑΜ$ παίρνουμε σημείο $Θ$ τέτοιο ώστε $ΑΘ = \frac{2}{3} ΑΜ$. Από το $Θ$ φέρουμε ευθεία παράλληλη προς τη $ΒΓ$ που τέμνει τις $ΑΒ$ και $ΑΓ$ στα $Κ$ και $Λ$ αντίστοιχα. Να υπολογίσετε τα τμήματα $ΑΚ$ και $ΓΛ$.
8. Από την κορυφή $Δ$ ενός παραλληλογράμμου $ΑΒΓΔ$ φέρουμε μία ευθεία που τέμνει τις προεκτάσεις των $ΑΒ$ και $ΒΓ$ στα σημεία $Ε$ και $Ζ$ αντίστοιχα. Να δείξετε ότι $\frac{ΕΑ}{ΑΒ} = \frac{ΒΓ}{ΓΖ}$.