ΘΕΜΑ 2

Δίνεται τρίγωνο ΑΒΓ με ΑΒ < ΑΓ. Έστω Αx η διχοτόμος της εξωτερικής του γωνίας $\hat{Α}$εξ, όπου

$\hat{Α}$εξ = 120ο. Από την κορυφή Β φέρνουμε ευθεία παράλληλη στην Αx, η οποία τέμνει την πλευρά ΑΓ στο σημείο Δ.

α) Να αποδείξετε ότι:

1. Δ$\hat{Β}$Α = 60ο, (Μονάδες 9)
2. το τρίγωνο ΑΒΔ είναι ισόπλευρο, (Μονάδες 9)

β) Αν η γωνία Β$\hat{Δ}$Α είναι διπλάσια της γωνίας $\hat{Γ}$ του τριγώνου ΑΒΓ, να υπολογίσετε τις γωνίες του τριγώνου ΒΔΓ. (Μονάδες 7)

