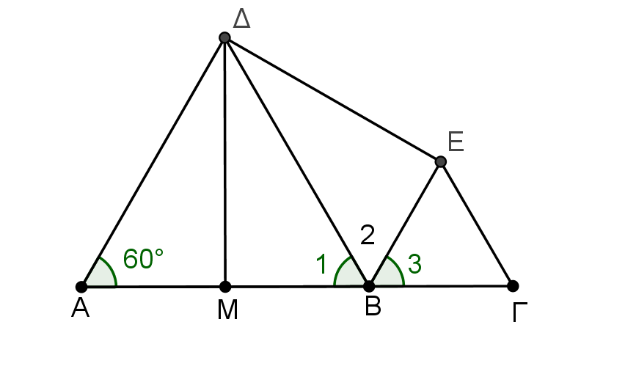
ΛΥΣΗ



**α)** Είναι = 3 = 600 ως γωνίες ισοπλεύρων τριγώνων. Οι ίσες γωνίες και 3 είναι εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη των ΑΔ και ΕΒ που τέμνονται από την ΑΓ, οπότε ΑΔ // ΒΕ.

Έστω ότι ΔΕ // ΑΒ. Τότε το τετράπλευρο ΑΔΕΒ θα έχει τις απέναντι πλευρές του παράλληλες και θα είναι παραλληλόγραμμο, οπότε AΔ = BE. Όμως ΑΒ =ΑΔ και ΒΕ = ΒΓ άρα ΑΒ = ΒΓ που είναι άτοπο αφού ΑΒ = 2ΒΓ. Άρα οι ΔΕ, ΑΒ τέμνονται και συνεπώς το ΑΔΕΒ είναι τραπέζιο.

**β)** Είναι 1 + 2 + 3 = 1800 ή 600 + 2 + 600= 1800 ή 2 = 600και 1 = 600 ως γωνία του ισοπλεύρου τριγώνου ΑΒΔ. Τα τρίγωνα ΔΜΒ και ΔΕΒ έχουν:

* ΔΒ κοινή πλευρά
* ΒΜ = ΕΒ, αφού Μ είναι μέσο του ΑΒ και ΒΜ = = = ΒΓ = ΕΒ.
* 2 = 600 = 1

Άρα το τρίγωνα ΔΜΒ και ΔΕΒ είναι ίσα γιατί έχουν δυο πλευρές ίσες μία προς μία και τις περιεχόμενες σε αυτές γωνίες ίσες.

**γ)** Το τμήμα ΔΜ είναι διάμεσος στην πλευρά ΑΒ του τριγώνου ΑΒΔ, αφού Μ μέσο από τα δεδομένα, άρα θα είναι και ύψος του τριγώνου, οπότε ΔΒ = 900. Επειδή τα τρίγωνα ΔΜΒ και ΔΕΒ θα είναι και ΔΒ = ΑΒ = 900 ως γωνίες που βρίσκονται απέναντι από την κοινή τους πλευρά ΔΒ. Οπότε ΔΒ + ΑΒ = 1800.