

#### ΘΕΜΑ 4

Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι θέσεις στο χάρτη πέντε χωριών A, B, Γ, Δ και E και οι δρόμοι που τα συνδέουν. Το χωριό E ισαπέχει από τα χωριά B, Γ και επίσης από τα χωριά A και Δ.

α) Να αποδείξετε ότι:

- i. η απόσταση των χωριών A και B είναι ίση με την απόσταση των χωριών Γ και Δ.

(Μονάδες 5)

- ii. αν οι δρόμοι AB και ΓΔ έχουν δυνατότητα να προεκταθούν, να αποδείξετε ότι αποκλείεται να συναντηθούν.

(Μονάδες 5)

- iii. τα χωριά B και Γ ισαπέχουν από τον δρόμο ΑΔ.

(Μονάδες 8)

β) Να προσδιορίσετε γεωμετρικά το σημείο του δρόμου ΑΓ που ισαπέχει από τα χωριά A και Δ.

(Μονάδες 7)

