



α) Τα τρία μη συνευθειακά σημεία A, K και Λ ορίζουν το τρίγωνο AKΛ. Λόγω της τριγωνικής ανισότητας ισχύει ότι  $AK - AL < KL < AK + AL$ .

Άρα  $5 - 4 < KL < 5 + 4$  ή  $1 < KL < 9$ .

β) Το ζητούμενο σημείο είναι σημείο του κύκλου (K, 4) και του κύκλου (Λ, 5). Σχεδιάζουμε δύο κύκλους: ο ένας έχει κέντρο το K και ακτίνα 4 και ο άλλος έχει κέντρο το Λ και ακτίνα 5. Από το α)ερώτημα για τη διάκεντρο των κύκλων έχουμε ότι:

$AK - AL < KL < AK + AL$  ή  $R - r < KL < R + r$ , όπου R είναι η ακτίνα του κύκλου με κέντρο το Λ και r είναι η ακτίνα του κύκλου με κέντρο το K. Άρα οι κύκλοι τέμνονται σε δύο σημεία. Το ένα είναι το A και το άλλο είναι το B, που είναι και το ζητούμενο σημείο.

