ΛΥΣΗ

α) Έχουμε: ⇔ ⇔

 ή .

Αν τότε και τα διανύσματα = και δεν

είναι παράλληλα (σχηματίζουν τρίγωνο), αφού

επομένως η λύση είναι δεκτή.

Αν , τότε επομένως τα διανύσματα και

δεν σχηματίζουν τρίγωνο. Έτσι, η λύση αυτή απορρίπτεται.

β) Για να είναι το τετράπλευρο παραλληλόγραμμο πρέπει και αρκεί

 = (1). Αν τότε η σχέση (1) γράφεται:

 ⇔ και ⇔ και , δηλαδή

γ) Αρκεί να βρούμε την γωνία των διανυσμάτων και .



Α΄ τρόπος:

To διάνυσμα είναι . Επίσης .

Αν είναι η γωνία που σχηματίζουν τα διανύσματα και , τότε:

Β΄ τρόπος:

Από το παραπάνω σχήμα παρατηρούμε ότι, αν είναι η προβολή του σημείου

πάνω στον άξονα τότε από το ορθογώνιο τρίγωνο έχουμε:

 .