

Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΝΙΩΝ	
ΤΜΗΜΑ:	
ΟΝΟΜ/ΜΟ:	
ΕΤΟΣ ΕΙΣΑΓΟΓΗΣ:	
Α.Μ.:	
ΜΑΘΗΜΑ:	

Το μ/η του αγωγού που διαρρέεται από τον 80Α είναι
επίσης προς τα μέσα ($\otimes$) (ΘΕΤΙΚΗ ΦΟΡΑ)

Το μ/η του αγωγού που διαρρέεται από τον 20Α
προς τον αναγνώστη ($\odot$) δηλ. προς τα έξω. (ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΦΟΡΑ)

Αν δεν υπήρχε ο 4^{ος} ρευματοφόρος αγωγός τότε το βιολικό
μαγνητικό πεδίο είναι 160 μT :

$$B_{10A} + B_{8A} - B_{20A} = \frac{\mu_0 I_{10A}}{2\pi r} + \frac{\mu_0 I_{8A}}{2\pi r} - \frac{\mu_0 I_{20A}}{2\pi r}$$

$$= 10 + 8 - 20 = -2 \text{ T.}$$

Το (-) σημαίνει ότι η φορά του μ/η των 3 αγωγών
είναι προς τα έξω και 160 μT . Επομένως τότε
που έχω ένα 4^ο αγωγό που να έχω μ/η 160 μT με μ/η
στο κέντρο του τετραγώνου θα πρέπει ο αγωγός αυτός
να διαρρέεται από ρεύμα επάνω $I = 2 \text{ A}$ και
φορά που να δημιουργεί μ/η με φορά προς τα μέσα.
Οπότε η φορά του ρεύματός είναι προς τα κάτω.