

## ΘΕΜΑ 4

### 4.1.

Γωνία δύο αγωγών	Ποσοστό αλληλεπίδρασης
0 °	100%
30 °	$\text{συν}(30) = \sqrt{3} / 2 \approx 0.86 = \mathbf{86\%}$
45 °	$\text{συν}(45) = \sqrt{2} / 2 \approx 0.70 = \mathbf{70\%}$
60 °	$\text{συν}(60) = 1 / 2 = 0.5 = \mathbf{50\%}$
90 °	$\text{συν}(90) = 0 / 2 = 0.0 = \mathbf{0\%}$

**4.2.** Η μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα του CAT 7a είναι λιγότερη από τη διπλάσια του CAT 7 (1000 MHz έναντι 600 MHz) άρα συμφέρει η διπλή εγκατάσταση CAT 7.

**4.3 ΟΧΙ** διότι στην περίπτωση που το καλώδιο θα χρησιμοποιηθεί για να συνδεθούν δύο συσκευές τότε στο ένα άκρο χρησιμοποιείται η διάταξη 568A και στο άλλο η 568B (crossover cable).

**4.4** Πρέπει να χρησιμοποιήσουν θωρακισμένο καλώδιο για να προστατευτεί το σήμα από «θορυβώδεις» περιβάλλον των βιομηχανικών ηλεκτρικών συσκευών