

## ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ “RADAR”

- α) Σχεδιάστε το κύκλωμα μετατροπής από αναλογικό σε ψηφιακό, της εξόδου δέκτη του radar. (Με την χρήση συγκριτών).
  - β) Γιατί χρησιμοποιούμε κύκλωμα και όχι A/D μετατροπείς ;
  - γ) Περιγραφή, ανάλυση σήματος  $V_{tres}$  . Να αναφερθείτε στους επιμέρους συντελεστές του.
2. Δώστε την θεωρητική περιγραφή της λειτουργίας του παλμικού RADAR.  
Η περιγραφή σας να περιλαμβάνει αναφορά στα σημεία : **P.R.F (trigger)**, **Block διάγραμμα πομπού – δέκτη με εξήγηση των υπομονάδων.**
3.
  - α) Σε ποια συχνότητα εκπέμπουν τα X-BAND RADARS;
  - β) Από ποιες Αγγλικές λέξεις σχηματίζεται η λέξη RADAR;
  - γ) Γράψτε τον σημαντικότερο παράγοντα που περιορίζει την μέγιστη εμβέλεια του RADAR.
  - δ) Τί τύπος είναι το RADAR της ασκήσης σας;
4. Τι γνωρίζετε για τα κάτωθι :
  - α) T/R SWITCH.
  - β) DIODE LIMITER.
5. Περιγράψατε την διαδικασία μετατροπής του αναλογικού σήματος VIDEO που εξέρχεται από τον δέκτη του RADAR (Analog video), σε ψηφιακό σήμα κατάλληλο για επεξεργασία από το PROCESSOR Unit. Στην ανάλυση σας να αναφερθείτε και στα εξής :
  - A. Σχήμα αναλογικού / ψηφιακού μετατροπέα (και με σχήμα  $V_{tres}$ ).
  - B. Ανάλυση των επιμέρους συντελεστών που συγκροτούν το  $V_{tres}$  όπως **GAIN, MBS, RAIN CLUTTER.**  
(Όμοια με ερώτηση 1)
6. Πως επιτυγχάνουμε συγχρονισμό ταυτόχρονης κίνησης (κατα γωνία & ταχύτητα) της σάρωσης στην οθόνη του Radar, με την περιστροφή του reflector (η κεραία του Radar);