

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI <u>VIỆN ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG</u> Đề số: 2	ĐỀ THI MÔN: ANTEN & TRUYỀN SÓNG Ngày thi: 20/12/2011 Thời gian làm bài: 90 phút. Được phép sử dụng tài liệu.
Trưởng nhóm môn học:	Trưởng bộ môn:

Câu 1: Hãy nêu cách đặt anten Yagi để thu tốt sóng điện từ phát ra từ anten của đài phát có sóng phân cực ngang.

Câu 2: Hãy giải thích tại sao sóng cực ngắn thích hợp với phương thức truyền sóng trực tiếp trong tầm nhìn thẳng, ví dụ như trong thông tin viba, thông tin vệ tinh?

Câu 3: Nêu cấu tạo, nguyên lý làm việc của dàn anten Tuanike. Hãy vẽ đồ thị phương hướng của hệ anten gồm 2 tầng chấn tử. Hãy phối hợp trở kháng và tiếp điện cho anten Tuanike bằng cáp đồng trục có trở kháng sóng 75Ω .

Câu 4: Cho tuyến thông tin cự ly 40 km. Chiều cao của anten phát và anten thu lần lượt là 80 m và 60 m. Cả anten phát và anten thu đều là anten Parabol có đường kính bằng 2m và hiệu suất sử dụng bề mặt là 0,6. Tần số sóng truyền là 2 GHz. Tính độ nhạy tối thiểu của máy thu để máy thu tốt trong điều kiện lý tưởng, khí quyển sạch, không có mưa, bỏ qua fading.