

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI VIỆN ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG		ĐỀ THI MÔN: Thiết kế hệ nhúng <i>Lần thi: Cuối kỳ Ngày thi: 23.09.2021</i> <i>Thời gian làm bài: 120 phút</i> <i>(sử dụng tài liệu, nộp đề thi cùng với bài làm)</i>
Đề số: 1 Tổng số trang: 1		
Ký duyệt	Trưởng nhóm Môn học:	Trưởng Bộ môn:

Câu 1 (2 điểm):

Nêu design flow của Embedded design and Verification, theo bạn các bước quan trọng nhất của quy trình thiết kế là những bước nào? Vì sao?

Câu 2 (5 điểm):

Bạn hãy thiết kế bộ phân rã QR cho một ma trận kênh $H_{4 \times 4}$ vuông số thực, sử dụng kỹ thuật pipelining, bao gồm kiến trúc (architecture), timing, và biện luận về kết quả mà thiết kế đạt được, viết các đoạn Verilog codes để minh chứng cho kiến trúc và timing diagram.

Câu 3 (3 điểm):

Bạn hãy thiết kế DCT-16 points, sử dụng kỹ thuật pipelining, bao gồm kiến trúc (architecture), timing, số lượng phép nhân số thực và biện luận về kết quả mà thiết kế đạt được.

Chúc các bạn làm bài tốt!