

Tên học phần: Thiết kế logic khả trình Mã HP: DTV113
Thời gian làm bài: 90 phút Ngày thi: _____
Ghi chú: Sinh viên [☐ được phép / ☒ không được phép] sử dụng tài liệu khi làm bài.

Câu 1: (2 điểm) Sử dụng Verilog HDL để mô tả mạch so sánh 4-bit theo mức cổng logic.

*** Hình thức cho điểm:**

Sinh viên phải sử dụng ngôn ngữ Verilog HDL để mô tả mạch trên. Điểm được tính như sau:

- + Khai báo được module, tên module, tên cổng : 1 điểm
- + Viết được code dòng mô tả đầy đủ, chính xác: 1 điểm

Câu 2: (2 điểm)

```
module test (input clk, rst, output [7:0] Q)
    always (posedge clk, negedge rst)
        begin
            if (rst) Q = 4'd0;
            else
                if (Q=8'b9) Q = 4'd0;
                else Q++;
        end
endmodule
```

Module sau mô tả mạch đếm lên 4 bit từ 0 → 9. Module có bao nhiêu lỗi sai (có giải thích) ?
Viết lại đoạn code đúng.

*** Hình thức cho điểm:**

Sinh viên đọc kỹ đoạn code trên và cho biết có bao nhiêu lỗi sai, sau đó sửa lại. Điểm được tính như sau:

- + Chỉ ra đúng tất cả các lỗi sai : 1 điểm
- + Viết lại được code đầy đủ, chính xác: 1 điểm



TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN, ĐHQG-HCM
ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ I – Năm học 2017-2018

MÃ LƯU TRỮ
(do phòng KT-ĐBCL ghi)

Câu 3: (2 điểm) Thực hiện các biến đổi sau:

$100110101_{\text{gray}} \rightarrow ?_b \rightarrow ?_d \rightarrow ?_h \rightarrow ?_{\text{BCD}} \rightarrow ?_{\text{IEEE754}}$ (dấu chấm động) (không dấu)

*** Hình thức cho điểm:**

Sinh viên thực hiện các biến đổi trên.

- + Đúng 3 trường hợp \rightarrow 1 điểm
- + Đúng tất cả trường hợp \rightarrow 2 điểm

Câu 4: (2 điểm) Vẽ máy trạng thái mạch 11011 detector (chỉ vẽ hình).

*** Hình thức cho điểm:**

Sinh viên thực hiện vẽ máy trạng thái.

- + Xác định được tất cả các trạng thái \rightarrow 1 điểm
- + Vẽ chính xác toàn bộ máy trạng thái \rightarrow 2 điểm

Câu 5: (2 điểm) Trình bày 10 bước để tạo sự tự tin khi thuyết trình báo cáo đề tài hoặc tham dự buổi phỏng vấn xin việc.

Sinh viên trình bày các bước tạo sự tự tin khi thuyết trình sau khi tham gia buổi hội thảo trong môn học. Điểm được cho dựa vào cách trình bày ý tưởng của sinh viên.