ĐỀ KIỂM TRA LẦN 1

MÔN HỌC : KIẾN TRÚC MÁY TÍNH VÀ HỢP NGỮ.

HÌNH THỨC : TỰ LUẬN.

ĐỀ 1:

1. Số thập phân tương ứng của các số bù 2 sau :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | F | E | A | 0 | h |  |
|  | 0 | 1 | 5 | F | h |  |
| + |  |  |  | 1 |  |  |
|  |  | 1 | 6 | 0 | h | 352 (-352) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | F | F | 0 | 0 | h |  |
|  | 0 | 0 | F | F | h |  |
| + |  |  |  | 1 |  |  |
|  |  | 1 | 0 | 0 | h | 256 (-256) |

1. Cho bảng chân trị :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| X | Y | Z | A |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Viết hàm Boolean của A và vẽ mạch.

1. Cho biết giá trị các cờ sau khi thực hiện các phép toán sau :

a/

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 1 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
|  | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| + | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

ZF=0;AF=1;PF=0;CF=1;SF=0;OF=1

b/

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 |  |
|  | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| + | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |

ZF=0;AF=0;PF=0;CF=1;SF=0;OF=0

1. Dùng ROM (16Kx8) để ghép thành bộ nhớ 64Kx8 bắt đầu tại địa chỉ F0000H. Vẽ mạch giải mã.(16K→214 → 11111111111111b→ 3FFFh)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A19 | A18 | A17 | A16 | A15 | A14 | A13 | A12 |
| F0000h | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| F3FFFh | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| F4000h | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| F7FFFh | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| F8000h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| FBFFFh | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| FC000h | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| FFFFFh | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

1. Giải mã địa chỉ cho các cổng IO 8 bit ở bank thấp với các địa chỉ 20H, 24H, 28H, 2CH. Vẽ mạch giải mã.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A7 | A6 | A5 | A4 | A3 | A2 | A1 | A0 |
| 20h | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24h | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 28h | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2Ch | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |