

1) Dados os valores binários abaixo, calcule os respectivos valores na base decimal (2 pontos):

a) 11.1110 $=32+16+8+4+2=62d$ c) 1001.1001 $=128+16+8+1=153d$
 b) 110.1101 $=64+32+8+4+1=109d$ d) 1000.1010.1000 $=2048+128+32+8=2.216d$

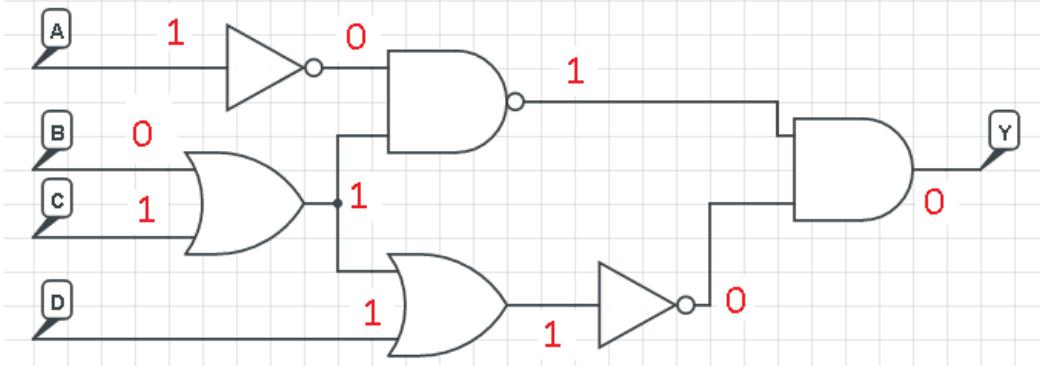
2) Calcule, para os quatro valores binários acima, os respectivos valores nas bases octal e hexadecimal (1 ponto):

a) octal: =76o c) octal: =231o
 a) hexadecimal: =3Eh c) hexadecimal: =99h
 b) octal: =155o d) octal: =4250o
 b) hexadecimal: =6Dh d) hexadecimal: =8A8h

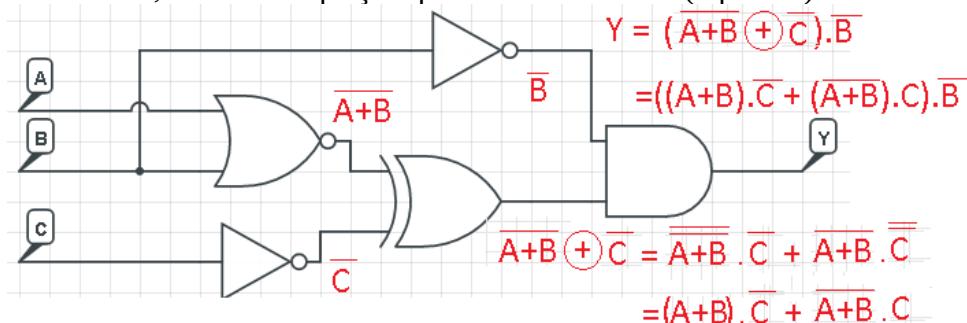
3) Dadas os valores abaixo, nas bases decimal, octal e hexadecimal, calcule os respectivos valores binários (2 pontos):

a) 579d: =512+64+2+1=1001000011b c) 742351o: =111 100 010 011 101 001b
 b) 2.546d: =2048+256+128+64+32+16+2=10011110010b d) D13A0h: =1101 0001 0011 1010 0000b

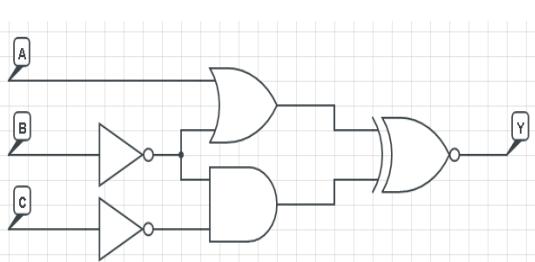
4) Calcule qual será a saída Y do circuito abaixo, se as entradas forem A=1, B=0, C=1, D=1 (1 pto):



5) Para o circuito abaixo, escreva a equação que define a saída Y (2 pontos):



6) Para o circuito abaixo, escreva a tabela-verdade (T.V.) que define a saída Y (2 pontos):



| A | B | C | \overline{B} | \overline{C} | $A+\overline{B}$ | $\overline{B} \cdot \overline{C}$ | $(A+\overline{B}) \otimes (\overline{B} \cdot \overline{C})$ |
|---|---|---|----------------|----------------|------------------|-----------------------------------|--|
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |