

ANDRÉ DE SOUZA ODEIANO RA 21505071

(1) Utilizando K dígitos binários, determine quantos números não negativos podem ser representados em sinal-magnitude.

Não entendi a pergunta.

(2) Converta os seguintes valores decimais:

(a) -77 para sinal-magnitude com 16 bits 1000000001001101_2

(b) 227 para complemento de dois com 16 bits 0000000011100011_2

(3) Considere a seguinte representação de ponto flutuante:

Sinal (1 bit)	Expoente (5 bits)	Significando (10 bits)
---------------	-------------------	------------------------

Agora, converta os valores decimais na representação dada.

(a) 637 001010100111101_2

(4) Converta de decimal para binário:

(a) 329 101001001_2

(b) 581 1001000101_2

(c) 69 1000101_2

(5) Converta de binário para decimal:

(a) 11011101010 1720_{10}

(b) 11101100010 1890_{10}

(c) 100000000110 2054_{10}

(6) Converta da base 10 para base 8:

(a) 177 261_8

(b) 821 1465_8

(c) 27 33_8

(7) Converta da base 8 para a base 10:

(a) 705 453_{10}

(b) 201 129_{10}

(c) 452 298_{10}

(8) Converta:

(a) $223_{10} = ?_{16}$

 DF_{16}

(b) $33B_{16} = ?_{10}$

 827_{10}

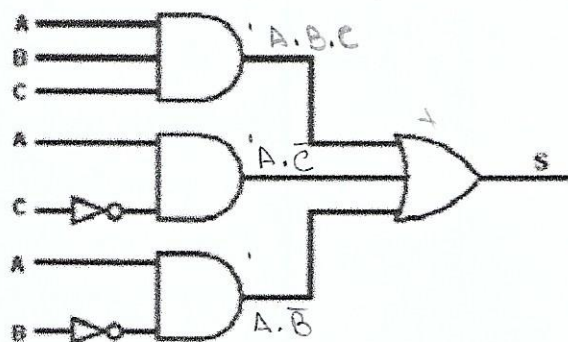
9) Verifique a igualdade das expressões usando a tabela verdade. Em seguida, construa o circuito para cada lado da igualdade.

(a) $A + A.B = A$

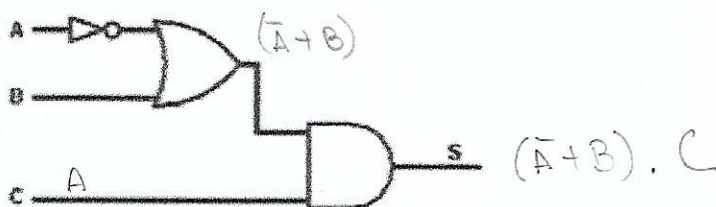
(b) $(A + B)(A + C) = A + BC$

(c) $A.B = A + B$

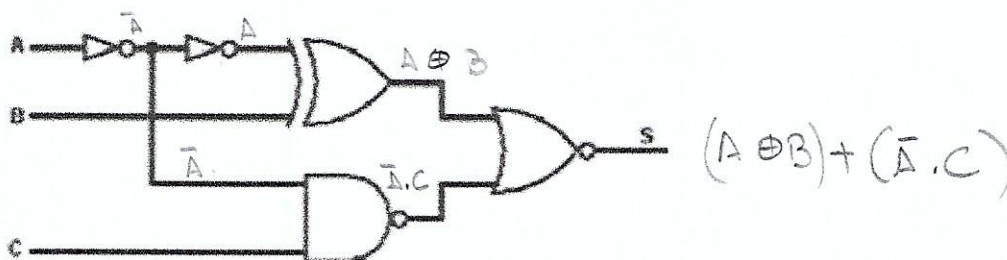
(10) Para cada diagrama, apresente a expressão correspondente.



$$(A.B.C) + (A.C) + (A.B)$$



$$(\bar{A} + B).C$$



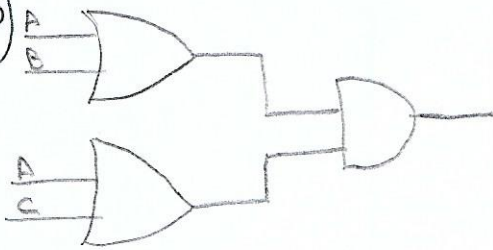
$$(A \oplus B) + (\bar{A}.C)$$

⑨ a) $A + A.B = A$



A	B	A.B	A + A.B
0	0	0	0
0	1	0	0
1	0	0	1
1	1	1	1

b) $(A+B). (A+C) = A + BC$



A	B	C	A+B	A+C	(A+B). (A+C)	B.C	A + B.C
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	0	0
0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	1	0	1
1	0	1	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1

c) $A.B = A + B$



A	B	A.B	A + B
0	0	0	0
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	1