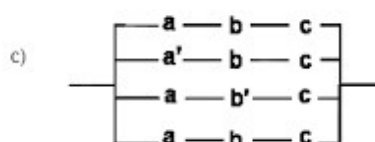
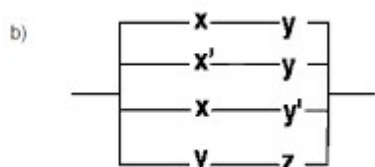
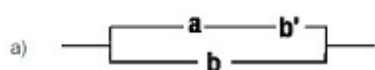
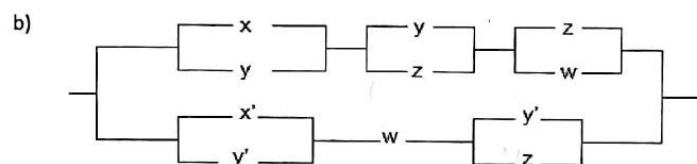
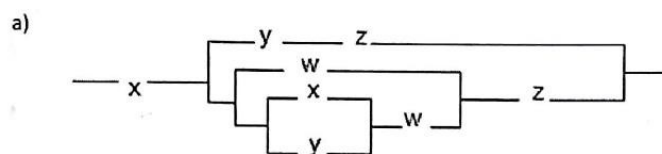


Lógica da Matemática e Filosofia - 1º ADS
Prof. Marcelo Araújo
Atividade Avaliativa – 1ª unidade

01 – Dê a expressão algébrica dos circuitos desenhados:



02 – Dê a expressão algébrica dos circuitos desenhados:



03 – Construa a tabela verdade da sentença:

$$(p \rightarrow q) \leftrightarrow (p \vee r)$$

04 – Preencha a tabela abaixo, usando os sinais lógicos:

p	q	r	$p \wedge q \wedge r$	$p \vee q \vee r$	$(p \wedge q \wedge r) \rightarrow (p \vee q \vee r)$
0	0	0			
0	0	1			
0	1	0			
0	1	1			
1	0	0			
1	0	1			
1	1	0			
1	1	1			

05 – Desenhe os circuitos indicados pelas expressões abaixo:

a) $a \cdot (b + c) \cdot d$

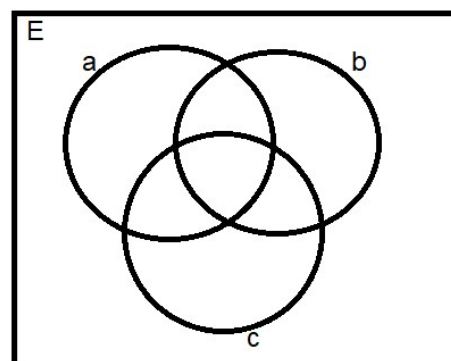
b) $(a + b) \cdot p \cdot q \cdot r$

c) $(ab + pq) \cdot (a'b + c'q)$

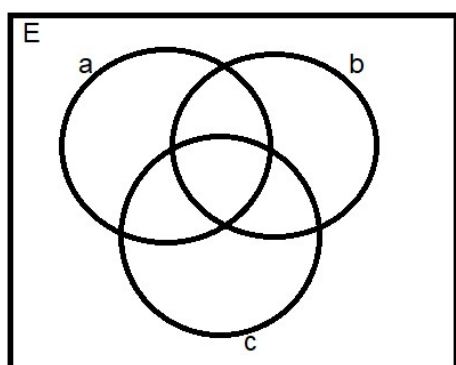
d) $(abc + ab'c + ab'c' + a'b'c').p.q.r.s$

06 – Pinte, nos diagramas de Venn abaixo, as regiões representadas pelas expressões:

a) $a \cdot b + c$

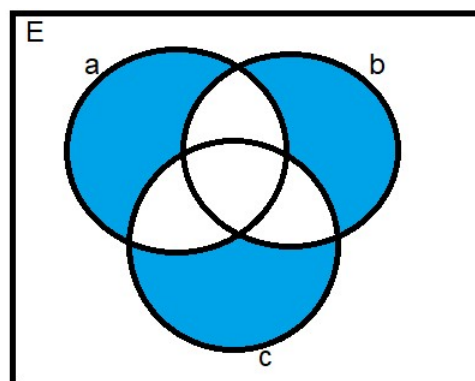


b) $a' \cdot b' \cdot c'$

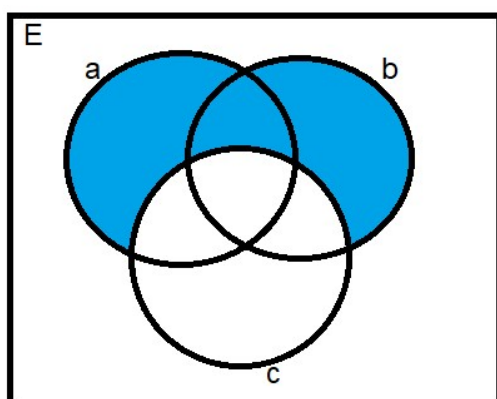


07 – Represente algebricamente a região pintada de azul nos diagramas abaixo:

a)



b)



08-Analise se as frases abaixo são proposições ou não.

- a) Os Fundos Setoriais de Ciência e Tecnologia são instrumentos de financiamento de projetos.
- b) O que é o CT-Amazônia?
- c) Preste atenção ao edital!
- d) Se o projeto for de cooperação universidade-empresa, então podem ser pleiteados recursos do fundo setorial verde-amarelo.
- e) “A frase dentro destas aspas é uma mentira”
- f) A expressão $X + Y$ é positiva.
- g) O valor de $\sqrt{4} + 3 = 7$.
- h) Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira.
- i) O que é isto?
- j) A sede do TRT/ES localiza-se no município de Cariacica.
- k) Por que existem juízes substitutos?
- l) Ele é um advogado talentoso.

09-Se $V(p) = 1$, $V(q) = 0$ e $V(r) = 1$
determine:

a) $V(p \rightarrow q + r)$

b) $V(p' . q \rightarrow q + r')$

10-Dada a proposição $P(p, q, r) = p' \rightarrow (q \rightarrow p + r)$
determine

$P(000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111)$

11- Construa a tabela verdade da proposição composta $P(p, q, r) = p + q' \leftrightarrow q.r'$

p	q	r				
0	0	0				
0	0	1				
0	1	0				
0	1	1				
1	0	0				
1	0	1				
1	1	0				
1	1	1				

12- Construa a tabela verdade da proposição composta $P(p, q) = p + q' \leftrightarrow q \rightarrow p'$

p	q					
0	0					
0	1					
1	0					
1	1					