



Internet: <<http://www.petrobrasenergia.com>>. Acesso em 6/2/2004 (com adaptações).

Um algoritmo é uma sequência finita de instruções que devem ser executadas na ordem em que aparecem até que alguma condição seja satisfeita e determine a parada. Considere o algoritmo representado pelas instruções enumeradas a seguir:

- (1): atribua a c o valor 0;
- (2): atribua a s o valor 0;
- (3): atribua a n algum valor inteiro e positivo;
- (4): enquanto $c \leq n$, repita os passos do quadro seguinte.

passo 1: atribua a x algum valor real;
passo 2: atribua a s o valor $s + x$;
passo 3: atribua a c o valor $c + 1$;

- (5): quando $c > n$, atribua a m o valor $\frac{s}{n}$ e pare.

Com base nas informações apresentadas, julgue os itens seguintes.

- 26 Se $n > 2$, então, imediatamente após a segunda execução do “passo 3”, tem-se $c = 2$.
- 27 Não se pode atribuir valores negativos para x .
- 28 Quando o algoritmo apresentado pára, à variável m estará atribuído o valor correspondente à média aritmética dos n números informados por meio da variável x .

RASCUNHO

Os componentes básicos de sistemas digitais são denominados circuitos digitais lógicos, em razão de sua correspondência com as fórmulas da lógica proposicional. São dois os estados dos circuitos: NÍVEL BAIXO (0) ou NÍVEL ALTO (1). A eles correspondem, respectivamente, as proposições ou fórmulas da lógica: FALSA (0) ou VERDADEIRA (1).

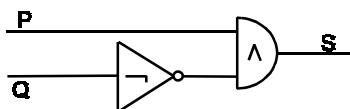
Os circuitos podem ser representados por fórmulas, e vice-versa. A interpretação dos circuitos e das fórmulas pode ser descrita por tabelas. Na tabela a seguir, para cada valoração, 0 ou 1, atribuída a P e a Q, é associada uma valoração da saída, S, que é também a valoração da fórmula associada a S.

representações correspondentes			
gráfico do circuito	tabela de interpretação		fórmula associada a S
	entrada	saída	$\neg P$
	P	S	
	1	0	
	0	1	
	entrada	saída	$P \wedge Q$
	P	Q	
	1	1	
	1	0	
	0	1	
	0	0	
	entrada	saída	$P \vee Q$
	P	Q	
	1	1	
	1	0	
	0	1	
	0	0	

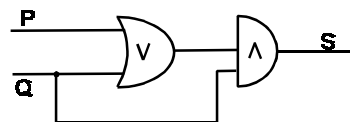
Com base nas informações apresentadas acima, julgue os itens que se seguem.

29 À saída S do circuito abaixo está associada a fórmula

$$P \wedge \neg Q.$$



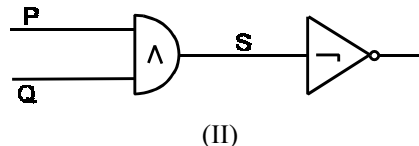
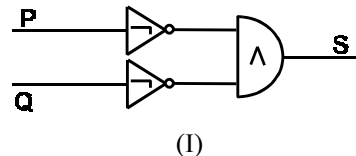
30 As possibilidades de entrada e saída do circuito



estão de acordo com a tabela seguinte:

entrada		saída
P	Q	S
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	0

31 Os circuitos I e II mostrados abaixo têm tabelas de interpretação idênticas.



RASCUNHO

Considere a assertiva seguinte, adaptada da revista comemorativa dos 50 anos da PETROBRAS.

Se o governo brasileiro tivesse instituído, em 1962, o monopólio da exploração de petróleo no território nacional, a PETROBRAS teria atingido, nesse mesmo ano, a produção de 100 mil barris/dia.

Julgue se cada um dos itens a seguir apresenta uma proposição logicamente equivalente à assertiva acima.

32 Se a PETROBRAS não atingiu a produção de 100 mil barris/dia em 1962, o monopólio da importação de petróleo e derivados não foi instituído pelo governo brasileiro nesse mesmo ano.

33 Se o governo brasileiro não instituiu, em 1962, o monopólio da importação de petróleo e derivados, então a PETROBRAS não atingiu, nesse mesmo ano, a produção de 100 mil barris/dia.

As sentenças S1, S2 e S3 a seguir são notícias acerca da bacia de Campos – RJ, extraídas e adaptadas da revista comemorativa dos 50 anos da PETROBRAS.

S1: Foi descoberto óleo no campo de Garoupa, em 1974.

S2: Foi batido o recorde mundial em perfuração horizontal, em profundidade de 905 m, no campo de Marlim, em 1995.

S3: Foi iniciada a produção em Moréia e foi iniciado o Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Águas Profundas (PROCAP), em 1986.

Quanto às informações das sentenças acima, julgue os itens subseqüentes.

34 A negação da união de S1 e S2 pode ser expressa por: Se não foi descoberto óleo no campo de Garoupa, em 1974, então não foi batido o recorde mundial em perfuração horizontal, em profundidade de 905 m, no campo de Marlim, em 1995.

35 A negação de S3 pode ser expressa por: Ou não foi iniciada a produção em Moréia ou não foi iniciado o Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Águas Profundas (PROCAP), em 1986.

1

4

7

10

13

