

Iniciado em terça, 15 Set 2020, 20:49
Estado Finalizada
Concluída em terça, 15 Set 2020, 21:08
Tempo 19 minutos 3 segundos
empregado
Avaliar **50,00** de um máximo de 50,00(100%)

Questão **1**
Completo
Atingiu 5,00 de 5,00

A construção da tabela verdade é muito importante, pois permite representar e avaliar as proposições com a aplicação dos seus conectivos lógicos, verificando se a proposição é verdadeira ou é falsa.

Considere para o problema as letras w , x , f e g que representam as proposições, e os símbolos \sim (não), \wedge (e) e \vee (ou) como operadores lógicos. Avalie as alternativas apresentadas a seguir.

- I. Dado falso para a proposição w e x , pode-se dizer que a proposição $(\sim w) \vee ((\sim x) \vee w)$ também é falsa.
II. Dado verdadeiro para a proposição f e g , pode-se dizer que a proposição $(\sim f) \wedge ((\sim g) \wedge f)$ é falsa.
III. Dado verdadeiro para a proposição w e falso para a proposição g e x , pode-se dizer que a proposição $(w \vee x) \wedge ((g \vee w) \wedge (\sim x))$ é falsa.

É correto apenas o que afirma em:

Escolha uma:

- ☐ a. I e II
☐ b. I
☒ c. II
☐ d. II e III
☐ e. III

Questão **2**
Completo
Atingiu 5,00 de 5,00

Vimos que uma proposição composta pode ser classificada em tautologia, contradição e contingência a respeito da resposta de sua tabela verdade. Marque a única proposição a seguir que é uma contingência.

Escolha uma:

- ☒ a. $P(p,q)=p \rightarrow (p \rightarrow q \wedge \sim q)$
☐ b. $P(p,q)=\sim(p \wedge \sim p) \vee (q \rightarrow \sim q)$
☐ c. $P(p,q)=(p \vee q) \wedge \sim p \rightarrow q$
☐ d. $P(p,q)=(p \rightarrow q) \wedge p \rightarrow q$
☐ e. $P(p,q)=\sim(p \vee q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$



Questão 3

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

O gráfico a seguir mostra a evolução do valor da produção agrícola no Brasil, em bilhões de reais, dos anos de 2007 a 2017.



Sobre o gráfico apresentado, considere as proposições:

- p*: o menor valor da produção ocorreu no ano de 2009;
q: o maior valor da produção ocorreu no ano de 2015;
r: a média dos quatro menores valores da produção é inferior a 200 bilhões R\$;
t: o valor da produção neste período sempre esteve aumentando.

Utilizando o número 1 para representar o valor lógico verdade e o número 0 para a falsidade, é correto afirmar que os valores lógicos para as proposições *p*, *q*, *r* e *t* são respectivamente:

Escolha uma:

- ☐ a. 0000
☒ b. 0010
☐ c. 1001
☐ d. 1100
☐ e. 0011

Questão 4

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

No estudo das proposições compostas, feito com o auxílio da tabela verdade, observa-se que existe as que a resposta obedece a uma certa regularidade. Em virtude disso, classificam-se as proposições compostas em Tautologias, contradições e contingências. Considerando as informações acima, julgue os itens a seguir a respeito da proposição $P(p,q)=(p \rightarrow q) \leftrightarrow (p \vee q \leftrightarrow q)$.

- I- A proposição $P(p,q)$ é uma contradição.
II- A proposição $P(p,q)$ é uma tautologia.
III- A proposição $P(p,q)$ é uma contingência.
É correto apenas o que afirma em:

Escolha uma:

- ☐ a. I
☐ b. III
☐ c. II e III
☐ d. I e II
☒ e. II

Questão 5

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

Considere que as letras **P**, **Q**, **R** e **T** representam proposições e que os símbolos \neg , \wedge , \vee e \rightarrow sejam operadores lógicos que constroem novas proposições e significam **não**, **e**, **ou** e **então**, respectivamente: Com base nestas informações, julgue os itens a seguir:

- I. Se as proposições **P** e **Q** são ambas verdadeiras, então a proposição $\neg P \vee Q$ é também verdadeira;
- II. Se a proposição **T** é verdadeira e a proposição **R** é falsa, então a proposição $R \rightarrow \neg T$ é falsa;
- III. Se as proposições **P** e **Q** são ambas verdadeiras e a proposição **R** é falsa, então a proposição $P \wedge R \rightarrow \neg Q$ é verdadeira.

É correto apenas o que afirma em:

Escolha uma:

- ☐ a. III
- ☒ b. I e III
- ☐ c. I
- ☐ d. I e II
- ☐ e. II

Questão 6

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

Com a seguinte tabela-verdade, ache a expressão lógica que a descreve.

p	q	Resultado
1	1	0
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Escolha uma:

- ☐ a. $p \wedge q$
- ☐ b. $p \vee q$
- ☐ c. $(\neg p \wedge \neg q) \wedge (\neg p \wedge \neg q)$
- ☒ d. $(\neg p \wedge q) \vee (p \wedge \neg q)$
- ☐ e. $p \wedge \neg q$

Questão 7

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

Para a construção da tabela verdade, devemos calcular o número de linhas necessárias para a construção da tabela em questão. O número de linhas é calculado pela potência de base 2 (2^n), em que n representa o número de preposições do problema.

A proposição a ser avaliada será $P(p,q,r)=(q \rightarrow \neg r) \leftrightarrow (\neg p \vee r \leftrightarrow q)$; assim, teremos três preposições: p, q e r. Aplicando 2^n , teremos 2^3 , que é representado por $2 \times 2 \times 2 = 8$, ou seja, 8 linhas são necessárias para a construção da tabela verdade para a proposição $P(p,q,r)=(q \rightarrow \neg r) \leftrightarrow (\neg p \vee r \leftrightarrow q)$. Uma vez feito isto, o resultado obtido é:

Escolha uma:

- ☐ a. 01011100
- ☐ b. 10100011
- ☐ c. 11001100
- ☐ d. 00001111
- ☒ e. 00010101

Questão 8

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

Na lógica de proposições, existem algumas proposições compostas que independente de todos os valores lógicos possíveis, que as proposições simples que a compõem possam assumir, ela apresenta sempre como resultado o valor lógico verdade. Este grupo de proposições recebem o nome de tautologia. Marque dentre as alternativas a seguir aquela que apresenta uma tautologia.

Escolha uma:

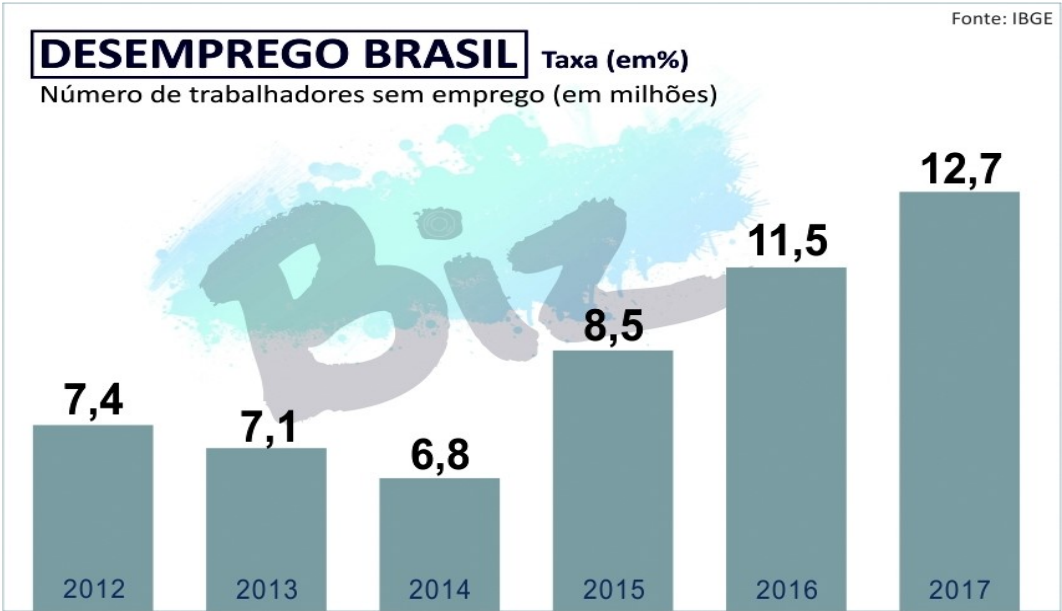
- ☐ a. $((p \rightarrow q) \leftrightarrow q) \rightarrow p$
- ☒ b. $p \vee (p \wedge q) \leftrightarrow p$
- ☐ c. $p \rightarrow (p \rightarrow q \wedge \sim q)$
- ☐ d. $\sim p \vee \sim q \rightarrow (p \rightarrow q)$
- ☐ e. $p \vee \sim q \rightarrow (p \rightarrow \sim q)$

Questão 9

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

Considere o gráfico abaixo, nele está representada a taxa de desemprego no Brasil no período compreendido entre os anos de 2012 e 2017.



Com base nas informações apresentadas por este gráfico, avalie as proposições a seguir.

p : a menor taxa de desemprego ocorreu no ano de 2014;

q : a maior taxa de desemprego ocorreu no ano de 2016;

r : a média das quatro menores taxas de desemprego é aproximadamente 6,95%;

t : a taxa de desemprego neste período nem sempre esteve aumentando.

Utilizando o número 1 para representar o valor lógico verdade e o número 0 para a falsidade, é correto afirmar que os valores lógicos para as proposições p , q , r e t são respectivamente:

Escolha uma:

- ☐ a. 1000
- ☐ b. 1011
- ☒ c. 1001
- ☐ d. 1010
- ☐ e. 1100

Questão **10**

Completo

Atingiu 5,00 de 5,00

Analise as alternativas e aponte qual diz que o resultado de " $(\text{situação 1} \wedge \text{situação 2}) \vee \text{situação 1}$ " é verdadeiro, sabendo que a situação 2 é verdadeira.

Escolha uma:

- ☐ a. $\sim \text{situação 2}$.
- ☐ b. $\text{Situação 1} = F$.
- ☐ c. $\sim \text{situação 1}$.
- ☐ d. $\text{Situação 1} = F$ e $\text{Situação 2} = F$.
- ☒ e. $\text{Situação 1} = V$.

◀ Fale com o professor

Seguir para...

Atividade Aula 09/09. ▶



[Resumo de retenção de dados](#)
[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)